ÜBER DIE ZULÄSSIGKEIT

GRÖSSERER OPERATIONEN BEI BLUTERN.

INAUGURAL-DISSERTATION

DER

HOHEN MEDIZINISCHEN FAKULTÄT ZU HEIDELBERG

ZUR

ERLANGUNG DER DOKTORWÜRDE

VORGELEGT VON

CARL BERTRAND,
APPROB. ARZT.

DEKAN:
PROFESSOR KRÄPELIN.

REFERENT:
GEH. RAT CZERNY.

WIESBADEN.
VERLAG VON J. F. BERGMANN.
1892.

ÜBER DIE ZULÄSSIGKEIT

GRÖSSERER OPERATIONEN BEI BLUTERN.

INAUGURAL-DISSERTATION

DER

HOHEN MEDIZINISCHEN FAKULTÄT ZU HEIDELBERG

ZUR

ERLANGUNG DER DOKTORWÜRDE

VORGELEGT VON

CARL BERTRAND,
APPROB. ARZT.

DEKAN:
PROFESSOR KRÄPELIN.

REFERENT:
GEH. RAT CZERNY.

WIESBADEN.
VERLAG VON J. F. BERGMANN.
1892.

Druck der Kgl. Universitätsdruckerei von H. Stürtz in Würzburg.

Meinem teuren Vater

in

dankbarer Verehrung

gewidmet.

Vorwort.

Im Mai dieses Jahres wurde im St. Josephs-Hospitale dahier eine Oberschenkel-Amputation an einem „Bluter“ ausgeführt. Dank der Güte des dirigierenden Arztes, Herrn Dr. Cramer, konnte ich den Verlauf dieses in vieler Beziehung sehr interessanten Falles beobachten und denselben meiner Inaug.-Dissertation zu Grunde legen. Dieselbe soll einen bescheidenen Beitrag zur Beantwortung einer höchst wichtigen Frage liefern, der Frage: Sind grössere chirurgische Eingriffe bei Blutern zulässig? Zu diesem Behufe schien es mir vor Allem geboten, das einschlägige, in der Literatur zerstreute Material zu sammeln und, so weit möglich, durch neues Material zu mehren. Bei diesem Bemühen haben mich die Herren Geh. Rat Czerny in Heidelberg, Dr. Schede in Hamburg und indirekt Herr Dr. Mueller in Aachen durch Mitteilung bisher nicht veröffentlichter, höchst wertvoller Krankengeschichten in einer Weise unterstützt, für welche ich nicht genug zu danken vermag.

Ich habe es für passend erachtet, der Erörterung der Hauptfrage ein knapp gefasstes Bild der Hämophilie vorauszuschicken. Dabei wurden die trefflichen Arbeiten von Immermann und Koch, überhaupt die neueste Literatur nicht unbenutzt gelassen.

Herrn Dr. Cramer sage ich für die mir während meiner Arbeit so freundlich gewährte Unterstützung meinen wärmsten Dank.

Wiesbaden, im November 1891.

C. Bertrand.

Es darf mit Grandidier angenommen werden, dass die Hämophilie oder Bluterkrankheit in neuerer Zeit an Frequenz und Verbreitung erheblich zugenommen hat. Denn wie wäre sonst die auffallende Thatsache zu erklären, dass, abgesehen von einer Notiz in den Schriften des arabischen Arztes Alsaharavi, die gesamte medizinische Literatur bis zum Jahre 1784 nur ein paar vereinzelte (von Virchow und Legg aufgefundene) Krankenberichte verzeichnet, welche sich auf Fälle von Blutern beziehen? Erst gegen Ende des vorigen und im Beginne unseres Jahrhunderts mehrt sich, namentlich in Nordamerika, das Material an solchen Fällen und findet durch Otto (1803) sowie durch andere amerikanische Ärzte seine Bearbeitung. Hatten diese Publikationen schon Aufsehen erregt, so war es in noch höherem Grade Nasse's Aufsatz „Von einer erblichen Neigung zu tötlichen Blutungen" (1820), welcher das Interesse der Ärzte für die neuentdeckte Krankheit weckte und das Studium derselben förderte. Immer neue Fälle von Blutern und Bluterfamilien werden von jetzt an beobachtet, und immer reichhaltiger wird die Literatur über das rätselhafte Leiden, welchem Schönlein den Namen Hämophilie (Hämorrhophilie) verleiht. Unter den wichtigsten Arbeiten über dieselbe seien hier diejenigen von Wachsmuth (1849), Virchow (1854), Grandidier (1855), Legg (1863), Immermann (1876) und aus jüngster Zeit die hervorragende Arbeit von W. Koch (Die Bluterkrankheit in ihren Varianten. Deutsche Chirurgie, Lief. 12) genannt*).

Trotz einer so reichen Literatur und eines so sehr angewachsenen casuistischen Materials sind die Grenzen des Krankheitsbildes der Hämophilie noch nicht endgültig festgestellt und die Ansichten über das Wesen dieser Krankheit gehen noch weit auseinander.

Als die hauptsächlichsten Kennzeichen der Hämophilie gelten:

*) Ausführlicheres über die Geschichte der Hämophilie s. bei Immermann (in v. Ziemssen's Handbuch XIII. Band, 2. Hälfte). Das vollständigste Literaturverzeichnis findet sich in Koch's Abhandlung.

1. Oberflächliche, oder (richtiger mit Koch gesagt) Oberflächenblutungen d. h. Hämorrhagien aus der Oberfläche der äusseren Haut oder der Schleimhäute, in seltenen Fällen auch der serösen Häute. Dieselben entstehen entweder spontan, oder sie sind traumatischen Ursprunges.

Den spontanen Blutungen geht mitunter ein gewisser Orgasmus im Gefässystem, nervöse Aufregung, psychische Verstimmung u. s. w. voraus. Das Blut kann sich aus heiler Haut und Schleimhaut, oder aus vorhandenen entzündeten oder geschwürigen Stellen derselben ergiessen. Schleimhautblutungen sind sehr viel häufiger als Hautblutungen. Prädilectionsstellen für erstere sind die Nasenschleimhaut und das Zahnfleisch, sodann die Schleimhaut des Magens und des Intestinaltractus. Nicht selten tritt die Blutung an mehreren Orten zugleich auf. Eine bestimmte Gefässwunde als Quelle der Blutung ist in der Regel nicht zu entdecken, vielmehr ergiesst sich das Blut aus einer Menge der feinsten Gefässe, oft nach Art des Schweisses (Blutschwitzen). Solche Blutungen können Tage und Wochen hindurch andauern, trotzen sehr oft allen blutstillenden Mitteln, selbst dem ferrum candens, und zeigen deshalb eine hohe Tötlichkeitsziffer.

Was die spontanen Blutungen aus der Oberfläche seröser Häute betrifft, so sind nur einige wenige Fälle peritonealer und meningealer Blutungen beobachtet worden. Die bei einzelnen Blutern beobachteten epileptiformen Anfälle mögen auf Blutergüsse der letzteren Art zurückzuführen sein.

Über die traumatischen Blutungen werde ich mich an anderer Stelle auslassen, wo von der Zulässigkeit operativer Eingriffe bei Blutern die Rede sein wird.

2. Interstitielle Blutungen. Auch diese sind ihrer Entstehung nach entweder spontane oder traumatische. Das Trauma kann sehr unerheblicher Natur (leichter Druck oder Stoss) sein. Am häufigsten erfolgen solche Blutergüsse in die äussere Haut oder in das subcutane, oder auch in das intermuskuläre Bindegewebe, und sie treten deshalb bald in der Form von Blutblasen, von Petechien und Ecchymosen, bald in Form von Blutgeschwülsten, sogenannten Blutbeulen, auf. Bleibt es bei der Petechien- und Ecchymosen-Bildung, so ist das Bild dasselbe wie bei Morb. maculos. Werlhofii. Was die subcutanen und intermuskulären Blutergüsse betrifft, so zeigen dieselben nach Koch genau dieselben Verhältnisse, wie die bei Skorbut auftretenden nnd von Hermann als Sklerosen bezeichneten Hämatome. Dieselben fühlen

sich bald teigig, bald bretthart an. Die Haut über ihnen ist stark gespannt, entweder bleich und glänzend, oder blau verfärbt; Fingerdruck ist sehr schmerzhaft. Entweder gelangen solche hämophile Ergüsse langsam zur Resorption, oder sie wachsen zu einem kolossalen Umfang heran und bringen schliesslich die gespannte Haut zum Bersten, so dass das Blut im Strahle hervorspringt, ein für den Bluter meist verhängnisvolles Ereignis. Nur selten kommt es im Bezirk des Hämatoms zur Eiterung, Verjauchung und Gangrän.

Die intermuskulären Blutergüsse der Hämophilen können durch Druck auf Nervenstämme und Zerrung der Muskeln sehr heftige, rheumatismusartige Schmerzen hervorrufen und haben die Ansicht aufkommen lassen, dass Bluter zu rheumatischen Affektionen disponiert seien. Schon Otto (Philadelphia 1803) erwähnt, dass die meisten Hämophilen an Muskelrheumatismus leiden. Diese Ansicht konnte um so leichter aufkommen, als bei tiefer, versteckter Lage des Blutergusses eine Schwellung nicht immer nachweisbar ist.

3. Gelenkaffektionen, bestehend in Schmerzhaftigkeit und Schwellung dieses oder jenes Gelenkes (am häufigsten des Kniegelenkes), mitunter mehrerer Gelenke zugleich. Solche Gelenkaffektionen können eine Begleiterscheinung der Blutungen sein, aber auch denselben vorausgehen oder nachfolgen, auch kann ein Wechselverhältnis zwischen beiden stattfinden. Mitunter treten sie akut und unter Fiebererscheinungen auf, mitunter entwickeln sie sich langsam und allmählich. Hinsichtlich der Symptome (Schmerzhaftigkeit, mehr oder minder bedeutende Auftreibung, Contraktur, Crepitation oder Knirschen bei Bewegung u. s. w.) gleichen sie oft ganz einer akuten oder chronischen rheumarthritis; in andern Fällen ähnelt das Krankheitsbild dem der tuberkulösen Gelenk-Entzündung, dem sogen. tumor albus (spindelförmige Kapselschwellung, Fluctuation u. s. w.).

Nach dem Gesagten kann es nicht Wunder nehmen, dass die hämophile Gelenkaffektion geraume Zeit hindurch den einen Beobachtern (Elsässer, Nasse, Wachsmuth u. a.) als Rheumatismus oder Gicht, den andern (z. B. Lange) als ein tuberkulöses Leiden imponierte. Ist doch die Aehnlichkeit mit einem tumor albus mitunter so gross, dass in einzelnen Fällen gegen die vermeintliche Tuberkulose operativ eingeschritten wurde; so in den weiter unten beschriebenen Fällen von Bockelmann und Mueller. Indessen hatte schon um das J. 1840 Dubois die Ansicht ausgesprochen, dass das fragliche Leiden auf einem Bluterguss in das Gelenk (épanchement sanguin dans l'intérieur et

autour de la capsule articulaire) beruhe. Seine Ansicht fand, namentlich durch Lange, entschiedenen Widerspruch und konnte sich erst nach geraumer Zeit Bahn brechen, als sie teils durch Beobachtungen am Krankenbett, teils durch Sektionsbefunde gestützt wurde. Solche Beobachtungen wurden von Camman, Simon, Assmann, Reinert u. a. veröffentlicht. In dem von Assmann (Inaug.-Diss. Berlin 1869) mitgeteilten Falle hatte sich bei einem Bluter eine rapide Anschwellung des Kniegelenkes gebildet, welche nach einiger Zeit unterhalb der Patella aufbrach und einen grossen Bluterguss nach aussen zur Folge hatte. Reinert (Inaug.-Diss., Göttingen 1869) berichtet über den Fall eines Knaben, eines ausgeprochenen Bluters, bei welchem der Reihe nach an Schulter-, Knie- und Sprunggelenk starke Schwellung und Schmerzhaftigkeit auftraten, verbunden mit deutlicher Fluktuation, welche mit zunehmender Schwellung verschwand. Bei unerträglichen Schmerzen wurde die Spannung der Schultergeschwulst so gross, dass sie nach aussen perforierte und einen enormen Blutverlust verursachte. Patient erholte sich wieder, doch wurden Schulter- und Kniegelenk ankylotisch. Was die Sectionsbefunde an solchen seit längerer Zeit erkrankt gewesenen Gelenken betrifft, so ergaben sich: Füllung der Gelenkhöhle mit Blutcoagulis*), Ablagerung von Fibrin und zersetztem Blutfarbstoff, Wucherung der Synovialis und Pigmentablagerung in derselben, so dass das Gelenkinnere von einer moosartigen, braungefärbten Membran überkleidet erschien. Bei der mikroskopischen Untersuchung findet man die Membran aus zahlreichen gewucherten Synovialzotten zusammengesetzt, mit bindegewebigem Gerüst und einem Endothelüberzug; das ganze Gewebe mit zahlreichen Pigmentkörnern (Derivaten des Hämatoïdin) durchsetzt und sehr gefässreich. Der knorpelige Ueberzug der Gelenkenden ist vielfach usuriert, faserig degeneriert und zeigt Substanzverluste von jeder Grösse. Letztere sind von der gewucherten Synovialis ausgefüllt. Bockelmann glaubt, dass die Substanzverluste durch Fibringerinnsel, die sich unter dem starken Druck fest an den Knorpel anlegen, zu Stande kommen; auch trägt der fortgesetzte Druck, welchen der gesamte Bluterguss auf die überknorpelten Flächen ausübt, zur Degeneration derselben bei.

*) So fand Poncet (1871) Blut in beiden Kniegelenken eines jungen Bluters. Desgleichen fand einige Jahre später Sir William Jenner (einer Mitteilung Legg's im 17. Bande der St. Bartholomew's Hospital Reports pag. 308 zufolge) Blut in mehreren Gelenken eines im University College Hospital an H. verstorbenen Knaben.

So erwarb sich denn die Dubois'sche Ansicht über die Natur der hämophilen Gelenkleiden mehr und mehr Anhänger. Die von Lange (Zeitschrift von Oppenheim, Hamburg 1851, Bd. 45) dagegen erhobenen Einwände, namentlich das häufige Vorhandensein der Crepitation und das oftmalige Fehlen der Fluktuation, erschienen nicht länger stichhaltig. Erstere erklärt Bockelmann sehr einfach durch die Einlagerung von Blutcoagulis und Fibringerinnseln zwischen die Gelenkenden, während das Fehlen der Fluktuation sich durch die Spannung der Kapsel erklärt. Und somit darf es heute kaum bezweifelt werden, dass die Gelenkaffektionen der Bluter lediglich auf Blutergüsse in das Gelenk und deren Veränderungen zurückzuführen sind. Als die entschiedensten Verteidiger dieser Ansicht sind aus neuester Zeit Lossen (Deutsche Zeitschrift für Chirurgie Bd. VII. S. 358), Eichhorst (Eulenburg's Realencyclopädie), Bockelmann (Ueber die Natur und Bedeutung der hämophilen Gelenkaffektion. Inaug.-Diss. Göttingen 1881) und W. Koch zu nennen.

Wenn es, wie wir sahen, eine spezifisch hämophile Gelenkaffektion gibt, so schliesst dies nicht aus, dass ein Bluter auch an Gelenkaffektionen anderer Art erkranken kann; so z. B. an fungöser Entzündung. Über einen Fall dieser Art werde ich weiter unten berichten.

Neben den oben skizzierten drei Symptomen-Gruppen wurde von jeher die Heredität als ein wesentliches, so zu sagen pathognomonisches Merkmal der Hämophilie angenommen. Gingen doch einzelne Autoren soweit zu behaupten, dass die Bluterkrankheit stets und immer ein ererbtes Leiden sei. Dieser Ansicht ist jedoch schon Grandidier entgegengetreten, welcher mit den meisten Autoren neben der hereditären auch eine congenitale oder primitive Entstehung der Hämophilie annimmt. Was erstere betrifft, so soll sie entweder eine direkte (nicht nur auf Söhne und Töchter, sondern mitunter auf die 3. und 4. Generation sich fortpflanzende) oder eine indirekte, sogen. transgressive (mit Ueberspringung von Mittelgliedern) sein. Hämophile Frauen sollen mit gesunden Männern sehr häufig hämophile Kinder erzeugen, während der umgekehrte Fall äusserst selten sein soll. Die congenitale, bei Abkömmlingen gesunder Familien auftretende Hämophilie soll sich entweder bald nach der Geburt,*) oder erst nach Ablauf der ersten

*) Virchow's Behauptung, dass das Leiden schon während der Geburt auftreten könne, wird durch Brigstocke bestätigt, welcher über einen neugeborenen Knaben also berichtet: The boy when born had large extravasations over both shoulders. A few days after birth one of the ankles became distended by effusion.

Lebensmonate oder des ersten Lebensjahres, oder noch später manifestieren. Diese ganze Lehre hat in jüngster Zeit durch W. Koch eine scharfe Beleuchtung erfahren. Derselbe acceptiert zwar ohne Weiteres die direkte Vererbung von Eltern auf Kinder, leugnet aber, dass eine solche Vererbung jemals auf die 3. Generation übergegangen sei. Sodann behauptet er, dass die allermeisten der von den Autoren als congenital angenommenen Fälle von Hämophilie als erworben aufgefasst werden müssen, weil sie durch ein übermässig langes Stadium der Latenz sich auszeichnen. Man kann seiner Ansicht um so mehr beipflichten als die Mitteilungen über die bei congenitaler Genese einschlagenden Verhältnisse, wie schon Grandidier beklagt, ungemein dürftig sind. Die Fälle, in welchen in der That eine primitive Entstehung der Hämophilie vorliegt, erklärt Koch genau so, wie die Fälle von congenitaler Lues, indem er die Hämophilie für eine Infektionskrankheit hält.

Auf gewisse Begleiterscheinungen der Bluterkrankheit (z. B. Oligämie, neuralgische Beschwerden, namentlich in den Dentalästen des Trigeminus), sowie auf gewisse Complicationen (geschwürige Prozesse, Hautausschläge, Drüsentuberkulose u. s. w.) gehe ich hier nicht weiter ein. Auch die nächst der Vererbung in Betracht kommenden ätiologischen Verhältnisse der Krankheit, sowie deren Vorkommen und Verbreitung sollen unerörtert bleiben.

An anatomischen Veränderungen hat man in den Leichen der Bluter am häufigsten solche des Gefässapparates gefunden, nämlich: Oberflächliche Lage und Verlaufsweise der Gefässe, dünne Beschaffenheit und partielle Verfettung der Intima der kleineren und grösseren Arterien, abnorme Enge des Lumens der grossen Arterien (Aorta, Art. pulm.). Das Herz war nicht selten vergrössert, in seiner Muskulatur fettig entartet. Ausserdem sei noch Anschwellung und Erweichung der Milz als ziemlich häufiger Befund genannt.

Über das Wesen der Hämophilie besitzen wir im Grunde nur Hypothesen. Die hauptsächlichsten derselben sind:

1. Eine humoralpathologische, welche das Wesen der Krankheit in einer fehlerhaften Beschaffenheit des Blutes erblickt (Nasse, Elsässer, Tardieu u. a.). Das Blut soll blass, arm an Fibrin und roten Blutkörperchen sein und deshalb die Gefässwandungen leicht durchdringen. Diese Theorie steht auf schwachen Füssen, denn ältere, wie neuere Untersuchungen haben ergeben, dass das Blut der Hämophilen, so lange diese nicht hochgradig anämisch geworden sind, ganz die Farbe und Dichtigkeit gesunden Blutes besitzt, gleich diesem gerinnt

und sich nicht durch einen Mangel an Fibrin und roten Sphären, sondern eher durch eine Vermehrung derselben auszeichnet. Einige Autoren, z. B. Fischer (München, 1889) haben daher geradezu in einer solchen Vermehrung das Wesen der H. finden wollen.

2. Eine neuropathische (Cochrane, Reinert u. a.), welche sich viele Anhänger erwarb und den Grund der hartnäckigen Blutungen in einer Paralyse der vasomotorischen Nerven und dadurch bedingten Erschlaffung der Gefässwände vermutet.

3. Eine — man kann sagen vasculäre, welche das Wesen der Krankheit in dem oberflächlichen Verlauf der Gefässe und in der leicht zerreisslichen Beschaffenheit ihrer Wandungen sucht. Diese Theorie findet in den oben angegebenen, nicht selten vorhandenen anatomischen Veränderungen eine gewisse Stütze. Aber wie verhält sich die Sache, wenn jene Gefässanomalien fehlen?

4. Die von Immermann vertretene mechanische Theorie. Danach soll die Hämophilie auf einem congenitalen Missverhältnis zwischen der Grösse des Blutvolumens und der Capacität des Gefässapparates beruhen, welches eine ungewöhnliche Steigerung des Seitendrucks in dem letzteren zur Folge habe. Immermann sucht dieser Theorie durch die Annahme einer den Blutern eigentümlichen habituellen Plethora (relative und sogar absolute) die nötige Unterlage zu geben und hat manche plausible Gründe für dieselbe ins Treffen geführt. Leider ist, wie er selbst sagt, eine direkte Bestimmung des Blutvolumens von Blutern intra vitam nicht ausführbar und eine solche post mortem nicht mehr massgebend.

5. Die jüngst von W. Koch aufgestellte und mit grossem Scharfsinn verfochtene parasitäre Theorie. Derselbe nimmt an, dass das Blut der Hämophilen die Gefässwände durchdringt, weil ihm bestimmte Toxine beigemischt sind, hält also die Hämophilie für eine Infektionskrankheit und zwar für die dem Skorbut gleiche Infektionskrankheit, weil unter den klinisch und anatomisch sichergestellten Zeichen der Hämophilie keine sich fänden, deren volle Übereinstimmung mit jenen des Skorbuts und der Purpura zu beanstanden wäre. Koch acceptiert also, wie er selbst sagt, die Hypothese eines gestörten Blutlebens (s. Hypoth. 1), freilich in anderem Sinn als die Humoralpathologen. Ob seine Theorie sich allgemeine Anerkennung erringen wird, bleibt abzuwarten. Übrigens hatten schon Petrone (Gazz. degli ospitali 1884 Nr. 7) und And. die Purpura

haemorrh. als Infektionskrankheit aufgefasst, und Letzerich (1889) glaubte dies durch bakterielle Untersuchungen bewiesen zu haben. Jüngstens ist es nun M. Kolb (s. dessen Abhandlung: „Zur Ätiologie der idiopathischen Blutfleckenkrankheit“ in den Arbeiten aus dem Kaiserl. Gesundheitsamte, Band VII, Heft 1. Berlin 1891) gelungen, in drei Fällen von echter idiopath. Blutfleckenkrankheit einen Mikroorganismus als spezifischen Krankheitserreger nachzuweisen, für welchen er den Namen Bacillus haemorrhagicus vorgeschlagen hat. Ob, wie er vermutet, dieser Bacillus sich in allen Fällen von echter Blutfleckenkrankheit wird nachweisen lassen, muss die Zukunft lehren.

Diagnose und allgemeine Prognose der H. lasse ich unerörtert, ebenso den medizinischen Teil der Therapie. Von der chirurgischen Behandlung wird weiter unten die Rede sein.

Hier zunächst die Frage: Wie verhalten sich Bluter operativen Eingriffen gegenüber?

Alle Beobachter stimmen darin überein, dass sowohl zufällige kleine Verletzungen (Hautabschürfungen, Nadelstiche, kleine Riss- und Schnittwunden etc.), als operative Eingriffe der geringfügigsten Art bei Blutern die bedrohlichsten Hämorrhagien zur Folge haben können. Als besonders gefährlich gilt allgemein das Zahnausziehen. Grandidier zählte bis zum J. 1877 zwölf Todesfälle nach Zahnextraktionen auf, und weitere Fälle sind seitdem bekannt geworden. In ungezählten Fällen dauerte die Blutung Stunden oder Tage hindurch an und hatte die grösste Lebensschwäche zur Folge. Von anderen kleinen Operationen, welche Blutern mitunter das Leben gekostet haben, nenne ich das Setzen von Blutegeln und Schröpfköpfen, den Aderlass und die Vaccination. Dr. R. Pott (Halle 1879) zählt 9 Fälle von Verblutungen durch Blutegelstiche auf. Solche gefährliche Blutungen treten mitunter erst einige Tage nach stattgefundener Verletzung auf. Elsässer berichtet von einem Bluter, der sich eine kleine Excoriation zugezogen hatte, die, ohne zu bluten, sich mit Schorf bedeckte und nach 14 Tagen vernarbt war. In der Narbe sass eine kleine Blutblase, welche am 15ten Tage aufging und Blut entleerte. Diese Blutung war auf keine Weise zu stillen und führte nach wenigen Stunden den Tod herbei. Die Blutung zeigt in der Regel den parenchymatösen Charakter, jedoch kann das Blut in feinem Strahl hervorspritzen, wie in einem von Reinert mitgeteilten Falle nach einer leichten oberflächlichen Stichverletzung am Oberschenkel. Die Therapie hat sich solchen Blutungen aus kleinen Wunden gegenüber sehr ohn-

mächtig erwiesen. Kauterisation mit Höllenstein oder dem Glüheisen sistiert die Blutung für einige Zeit, aber mit Lösung des Schorfes beginnt sie von neuem. Das einzige Mittel scheint ein fester Compressionsverband zu sein, bei Schnittwunden das Anlegen von Nähten; bei letzteren droht jedoch die Gefahr, dass die Stichkanäle selbst eine Quelle neuer Blutung werden.

Zu den kleineren Operationen, welche sehr bedenkliche Folgen haben können, mögen noch die Lösung des Zungenbändchens, die Operation der Phimose, die Beschneidung, die Eröffnung von Abscessen und Blutbeulen gezählt werden. Bei allen diesen Operationen sind schon Todesfälle durch Verbluten konstatiert worden. Man huldigt daher vielseitig der Ansicht, dass dieselben, ebenso wie die kleinsten oben erwähnten chirurg. Eingriffe, entweder ganz zu unterlassen oder durch ein unblutiges Verfahren zu ersetzen sind.

Wie verhalten sich nun die Bluter grösseren chirurg. Eingriffen gegenüber?

Dass man auf Grund der oben mitgeteilten Erfahrungen eine gerechte Scheu vor grösseren Operationen bei Blutern hegen musste, liegt auf der Hand. Die Zahl solcher Operationen ist daher keine beträchtliche und würde noch kleiner sein, wenn sich nicht hier und da erst durch die Operation ergeben hätte, dass der Kranke ein Bluter sei.

Bei Grandidier finden sich von grösseren Operationen verzeichnet: Steinschnitt 1 mal, Unterbindung der Carotis 1 mal, der Art. radial. und uln. wegen eines punktierten Aneurysma 1 mal, der Cruralis bei einer Wunde der Wade 1 mal, Amputation des Vorderarms und Schenkels je 1 mal. Alle diese Fälle endigten tötlich. Zweimal wurde die Schieloperation bei Blutern gemacht, und zwar von Lane und Bérard (s. Cannstatt's Handb. der spez. Pathologie und Therapie 1. Bd. 2. Aufl. S. 139); die darauf eintretende Blutung war nicht tötlich, aber sehr gefährlich und bei Lane nur durch Transfusion zu stillen. Einmal wurde, wie Legg in den St. Bartholomews Hosp. Reports (Vol. XVII, 1881) kurz erwähnt, die enucleat. bulb. mit günstigem Erfolg an einem Bluter ausgeführt und zwar durch Emrys Jones.

Des Weiteren finde ich in der Literatur noch folgende Fälle von Operationen an Blutern verzeichnet:

Jüngken (Deutsche Klinik 1848).

Ein 25jähriger Maurer litt in Folge mehrerer Anginen an Hypertrophie beider Tonsillen, besonders der linken. Die operative Entfernung der linken Tonsille wurde nun vorgenommen, ohne dass die Bluterdiathese des Patienten bekannt war. Die Zunge wurde mittels eines Spatels niedergedrückt und mit einem gekrümmten Knopfmesser ein Schnitt von unten nach oben, ein zweiter, der dem ersten begegnete, von oben nach unten geführt, so dass zwei Drittel der Tonsille abgelöst wurden. Die anfangs geringe Blutung stand sofort, als Pat. mit Eiswasser gurgelte, stellte sich aber Abends wieder ein und dauerte die ganze Nacht hindurch. Ein am folgenden Tage verordnetes Gurgelwasser mit Alaun hatte keinen Erfolg. 2 Tage nach der Operation wurde die blutende Fläche mit Höllenstein geätzt; es bildete sich ein Schorf, die Blutung stand, um von neuem aufzutreten, als der Schorf abgestossen wurde. Decoct Ratanh. c. Acet. vin., sowie Betupfen mit koncentrierter Salzsäure stillten die Blutung nur auf 12—24 Stunden. Darauf wurde die Fläche mit dem ferr. cand. kauterisiert, mit scheinbarem Erfolg; nach 24 Stunden löste sich jedoch der Brandschorf und die Blutung begann von neuem. Eine auf den Hals applicierte Eisblase blieb ebenfalls ohne Erfolg. Schliesslich wurde am 10ten Tage nach der Operation eine wässerige Ergotinlösung auf Charpiebäuschen fest gegen die blutende Stelle angedrückt und innerlich Ergotin verabreicht. Nachdem Pat. 8 Gran Ergotin eingenommen hatte, stand die Blutung dauernd. Pat. gestand nun zu, dass er immer nach den geringsten Verletzungen starke Blutverluste erlitten habe; nach einer Zahnoperation z. B. hatte die Blutung 3 Tage gedauert.

Günthner, Salzburg (Österreich. Zeitschrift für praktische Heilkunde, 1872).

Auch hier handelt es sich um eine Tonsillenexstirpation. Einem Bluter, der an Rachensyphilis gelitten hatte, wurde die rechte hypertrophische Tonsille operativ entfernt. Die Blutung war so hartnäckig, dass alle blutstillenden Mittel versagten und schliesslich als lebensrettende Operation die Unterbindung der Carotis communis vorgenommen wurde. Die Blutung im Rachen stand sofort und kam nicht wieder; aus der bei der Unterbindung angelegten Schnittwunde fand keine beträchtliche Blutung statt und es erfolgte Heilung per primam. Auffallend war die zarte dünne Beschaffenheit der Carotis.

Thiersch, Leipzig (Achtzehnter Jahrgang der Berliner klin. Wochenschrift 1881).

Exstirpation einer Balggeschwulst. Die Geschwulst befand sich am Kopf und wurde, ohne dass beträchtliche Blutung stattfand, entfernt. 2 Stunden nach der Operation musste wegen grosser Schmerzhaftigkeit der comprimierende Verband gelöst werden. Es fand sich eine von der am Kopf befindlichen Wunde bis zur Wange und Oberlippe reichende Blutsuffusion, welche in den nächsten Tagen bis zum Sternum herunterstieg. Beim Verbandwechsel am 9ten Tage p. o. trat eine heftige arterielle Blutung auf, welche durch Eisenchloridwatte gestillt wurde. Trotz permanenter Blutung und eines hinzugetretenen Erysipels im Gesicht kam die vollständige Heilung der aseptischen Wunde am 38ten Tage zu Stande.

Bockelmann (Über die Natur und Bedeutung der hämophilen Gelenkaffektionen, Göttingen 1881).

Es handelt sich hier um eine Kniegelenksincision bei einem Bluter. Der Kranke war ein leidlich genährter, etwas anämisch aussehender 13jähriger Knabe, dessen Haut an vielen Stellen mit blauen Flecken bedeckt war; auch bei nur sanfter Berührung stellten sich derartige Flecken ein. Seit anderthalb Jahren hatte sich Schwellung und Schmerzhaftigkeit erst des linken, dann auch des rechten Kniees gezeigt. Gegenwärtig ist das linke Knie flektiert und in der Stellung des genu valgum; am rechten Knie stark fluktuierende Schwellung. Ausserdem fühlt man ein eigentümliches Knirschen im Gelenk. Dasselbe wird punktiert, wobei sich fast nur reines Blut entleert. Injektion von 10 gr. 5% Carbolsäure; links Anlegung eines Extensionsverbandes. Als nach 10 Tagen das rechte Kniegelenk wieder stärker angeschwollen war, wurde (immer in dem Gedanken, dass es sich um Tuberkulose handle), nach Anlegung eines Schlauches das Gelenk incidiert. Statt des erwarteten Eiters entleerte sich ein ziemlich grosses Quantum reinen Blutes, und nach stattgefundener Ausspülung mit Carbolsäure fanden sich eine Menge zottiger, der Synovialmembran aufsitzender Wucherungen. Es handelte sich also um ein sogenanntes Bluterknie. Die Blutung nach Lösung des Gummischlauches war zunächst gering, Abends jedoch war der Verband durchgeblutet und musste gewechselt werden. Dabei wurden in der Wunde einige blutende Gefässe gefunden und unterbunden. Patient sehr bleich, Puls schlecht.

Auch an den 2 folgenden Tagen war der Verband mehrmals durchgeblutet und musste gewechselt werden. Obwohl jedesmal in der Schnittwunde einige kleine Gefässe unterbunden wurden, stand die Blutung nicht und am Abend des 2 ten Tages erfolgte der exitus letalis. Bei der Sektion fanden sich die für Hämophilie charakteristischen Gelenkveränderungen, wie sie früher angegeben wurden. Ausserdem ergab die Autopsie, neben allgemeiner Blutleere sämtlicher innerer Organe, Ödem und Hypostase der Lungen.

Hémard (Rec. d. mém. de Méd. milit. 1878).

Es handelt sich in diesem Falle um die Unterbindung der Carotis comm. bei einem Bluter, welche zur Stillung der nach einer Zahnextraktion entstandenen Blutung mit günstigem Erfolg ausgeführt wurde. Die Originalmitteilung war mir leider nicht zugänglich.

Heath (St. Bartholomew's Hosp. Reports Vol. XVII, pag. 331).

Dr. H. berichtet über folgende zwei, in dem vorerwähnten Hospital vorgekommenen Fälle:

a) Ein 32jähriger Mann hatte in Folge einer Wunde der Handfläche 14 Anfälle secundärer Hämorrhagie zu bestehen. Sowohl die Radial- als die Ulnararterie wurden im Verlauf der Behandlung unterbunden. Nach Ablauf von 6 Wochen genas Pat., allerdings mit dem Verlust von 2 Fingern, welche man nötig gefunden hatte zu amputieren.

b) Ein junger Mann, 21 J. alt (Glied einer Bluterfamilie), welcher früher an fast tötlichen Blutungen, auch an Schwellung der Gelenke gelitten hatte, kam mit einer grossen, spontan entstandenen Blutgeschwulst im oberen Teil der linken Wade in das Hospital. Wegen heftiger Schmerzen und grosser Spannung der Geschwulst, die zu bersten drohte, wurde die letztere durch Dr. Holden punktiert und ein Teil ihres Inhaltes entleert. Die Blutung, welche 36 Stunden in mässigem Grad andauerte, wurde durch einen Eisbeutel, und eine zweimalige Wiederkehr derselben durch einen Druckverband gestillt. Nach 8 Wochen war fast alles Blut in der Geschwulst absorbiert und Pat. konnte entlassen werden. Aber schon nach 14 Tagen kehrte derselbe zurück, da sich durch Vereiterung des in der Cyste verbliebenen Restes von Blut ein Abscess gebildet hatte. Derselbe wurde vorsichtig eröffnet

und einige Unzen Eiter nebst viel Blut entleert. Dünner Eiter wurde noch eine Zeit lang abgesondert, aber endlich schloss sich die Abscesshöhle vollständig und Pat. wurde geheilt entlassen.

Auch Legg (a. a. O.) sah die Eröffnung einer Blutgeschwulst glücklich enden, doch hatte die darauf folgende Blutung dem Pat. beinahe das Leben gekostet.

Überblicken wir die oben mitgeteilten Fälle von chirurgischen Eingriffen bei Blutern, so lauten dieselben im grossen Ganzen nicht sehr ermutigend. Alle grösseren von Grandidier aufgezählten Operationen (ein Steinschnitt, 2 Amputationen, mehrere Arterienunterbindungen) endeten tötlich, und immer war es die parenchymatöse Blutung aus der neuen Schnittfläche, die den Tod veranlasste. Die Gelenkincision in dem Bockelmann'schen Falle endete gleichfalls tötlich. Die beiden Tonsillarexstirpationen (welche man allerdings zu den kleineren, erfahrungsgemäss besonders gefährlichen Operationen rechnen könnte), hatten die bedrohlichsten Blutungen zur Folge und in einer derselben musste zur Unterbindung der Carotis geschritten werden.

Die Frage nach der Zulässigkeit chirurgischen Eingreifens erscheint daher von äusserster Wichtigkeit. Viele Autoren gehen derselben aus dem Wege; andere weisen jene Zulässigkeit entschieden von der Hand. So Immermann, wenn er sagt: „Es müssen bei der Behandlung eines Bluters, der noch anderweitig erkrankt ist, aus der Reihe der einzuschlagenden Heilmethoden alle Agentien gestrichen werden, mit deren Applikation ein Blutvergiessen notwendig verbunden ist.“ Und Legg: „In every case on record, where amputation has been done or any of the great operations of surgery performed, as, for example, lithotomy, the patient has died either of the bleeding caused by the operation itself, or of the bleeding for the relief of which the operation was undertaken. With these facts in view, the question of a cutting operation becomes of the last importance. I am disposed to regard the following rule as imperative: that no cutting operation be undertaken, unless the patient's life be in danger for want of that particular operation and for which no other, not involving the use of the knife, can be substituted. The resources of conservative surgery should be strained to the utmost before any question of amputation be raised.“*)

*) In einem 10 Jahre später (1881) veröffentlichten Aufsatze verhält sich Legg nicht ganz so ablehnend gegen operative Eingriffe bei Blutern.

Unter besagten Umständen dürfte jeder Beitrag zur Beantwortung der Zulässigkeitsfrage willkommen sein. Einen solchen Beitrag bin ich durch Mitteilung der folgenden, bisher nicht veröffentlichten, in jüngster Zeit ausgeführten Operationen bei Blutern zu liefern im Stande.

I. Amputation des Oberschenkels bei einem Bluter, ausgeführt im Josephs-Spitale zu Wiesbaden (ärztlicher Dirigent: Dr. F. Cramer).

Dieser Fall, welchen ich, Dank der Güte des Herrn Dr. Cramer, beobachten konnte, ist der folgende:

Paul Schmelzer, Schlosser, kam am 9. I. 89 zum ersten Male in das Josephs-Hospital, damals 19 Jahre alt. Die Anamnese ergab nichts von hereditärer Belastung. Die Eltern sollen ganz gesund sein, desgleichen die Geschwister; kein anderes Familienglied soll Neigung zu stärkeren Blutungen haben. Patient selbst hat von Kindheit an häufig an spontanen Nasen- und Zahnfleischblutungen gelitten; auch hat er bei kleinen Schnittverletzungen stets viel Blut verloren. Jedoch erwähnte er bei seiner ersten Aufnahme von diesen Zufällen nichts, so dass zunächst seine Bluterdiathese unbekannt blieb. Im Sommer 88, $^1/_2$ Jahr vor seiner Aufnahme im Krankenhause, erlitt er eine Quetschung des linken Kniegelenkes; dasselbe schwoll und blieb geschwollen, ohne jedoch wesentliche Beschwerden zu verursachen. Gleichzeitig trat auch eine Schwellung an der Innenseite des linken Unterschenkels auf. $^1/_4$ Jahr später bemerkte Patient eine Schwellung über der 6ten Rippe links, die auf Druck sehr schmerzhaft war; durch einen heftigen Schmerz, den er beim Niesen in der Herzgegend empfand, war er auf diese Schwellung aufmerksam geworden. 8 Tage vor der Aufnahme im Spitale verspürte er ohne besondere körperliche Anstrengung an genannter Stelle einen äusserst intensiven Schmerz und hatte seit der Zeit das Gefühl, als ob die Rippe gebrochen sei. Da ausserdem im linken Knie zu der Schwellung sich starke Schmerzen gesellt hatten, suchte Patient am 9. I. 89 im Josephs-Hospitale ärztliche Hilfe.

Bei seiner ersten Aufnahme war Patient kräftig und hatte ein gutes Aussehen. Innere Organe waren ohne nachweisbare Veränderungen, das Allgemeinbefinden gut. An Husten und Auswurf will Pat. nie gelitten haben. Das linke Knie war mässig geschwollen; Druck, aktive und passive Bewegungen riefen Schmerz hervor; Fluktuation war nicht mit Sicherheit nachzuweisen, wohl aber Tanzen der patella. Über der 6. Rippe, direkt unterhalb der Herzgegend, befand sich eine circumscripte schmerzhafte Anschwellung; bei Druck auf dieselbe war Crepitation zu fühlen. Ausserdem bestand noch eine Schwellung über der inneren Seite der l. Tibia. Diagnose: Hydrops genu sinistr., Periostitis tibial. sin., caries der 6. linken Rippe mit spontaner Fraktur. Zunächst wurde von einem operativen Eingriff abgesehen; für das Knie wurden hydropathische Umschläge ordiniert, für die vermeintlich frakturierte Rippe ein Verband. Hierauf gingen die Erscheinungen so weit zurück, dass Pat. am

24. I. 89 provisorisch entlassen werden konnte. Er kehrte jedoch schon am 12. II. 89 in das Hospital zurück. Status: Die Schwellung und Schmerzhaftigkeit an der Rippe waren ganz verschwunden, ohne dass Callusbildung stattgefunden. Die vermeintliche Rippenfraktur war also offenbar ein Hämatom gewesen, welches später resorbiert wurde. Die Anschwellung an der Innenseite des l. Unterschenkels hatte wieder zugenommen, war spontan und auf Druck schmerzhaft und die Haut darüber war gerötet. In der Mitte der Anschwellung mündete eine Fistel, welche etwas Eiter secernirte. Die Tibia war aufgetrieben; mit der Sonde gelangte man auf den entblössten Knochen. Nach mehrtägiger Applikation von Sublimatumschlägen wurde am 18. II. incidiert. Der Incisionsschnitt war ziemlich lang; es entleerten sich Eiter und käsige Massen, und an der Innenfläche der Tibia fand sich ein cariöser Herd, der mit dem scharfen Löffel ausgekratzt wurde. Die Granulationsmassen und einige kleine Sequester wurden entfernt. Trotz der ausgiebigen Incision kam es während der Operation zu keiner auffallend starken Blutung. Die Wundhöhle wurde mit Jodoformgaze tamponiert und verbunden. Noch an demselben Tage drang das Blut durch den Verband nach aussen, und nach Entfernung desselben zeigte sich, dass eine heftige parenchymatöse Nachblutung eingetreten war. Dieselbe konnte durch den gewöhnlichen Kompressionsverband nicht zum Stehen gebracht werden, deshalb wurden Abends 2 mit Carbollösung durchtränkte Schwämme in die Wunde gepresst und eine Gummibinde fest darüber gewickelt. Am 20. II. Wechsel des Verbandes, da Temperatursteigerung eingetreten war. Abermals starke parenchymatöse Blutung. Diesmal wurde wieder mit Jodoformgaze tamponiert. Nach einigen Stunden heftige Nachblutung, welche erst stand, nachdem die Jodoformgaze entfernt, die Schwämme wieder eingepresst und die Gummibinde angelegt war. Es unterlag keinem Zweifel mehr, dass Pat. ein Hämophile war. Am nächsten Tage 21. II. stellten sich Sensibilitätsstörungen ein, namentlich ein taubes Gefühl im Fuss. Deshalb wurde die Gummibinde entfernt und der Jodoformgazeverband wieder angelegt, mit demselben Erfolge wie früher: Das Blut drang durch den Verband nach aussen. Man griff wieder zur Gummibinde, nachdem Schwämme gegen die Wunde gepresst waren. Dieser Verband blieb bis zum 28. II. liegen; nach vorsichtiger Entfernung desselben wurden einige mit Jodoform imprägnierte Schwämme fest in die Wundhöhle gepresst und darüber ein gewöhnlicher Verband appliciert. Während dieser Zeit litt Pat. an heftigen Blutungen des Zahnfleisches. Liq. ferri sesquichlor. innerlich. Am 2. III. neuer Verbandwechsel. Die äusseren Partien der Schwämme wurden mit der Scheere abgetragen, die unteren mit der Wunde verfilzten aber nur soweit entfernt, als sie sich leicht lösten; die entsprechenden granulierenden Stellen wurden mit Jodoformgaze verbunden. Am 4. III wiederum Verbandwechsel. Der Rest eines Schwammes war noch fest mit der Wunde verwachsen; die freien Teile wurden mit Sublimatgaze verbunden. Erst am 20. III. begann der Schwamm, sich unter vermehrter Eiterung abzustossen; die üppigen Granulationen wurden mit Höllenstein geätzt und mit Vaselin bestrichen. Die Wunde wurde nun stets kleiner und war am 8. VI. bis auf eine kleine Stelle geschlossen; jedoch mündete noch eine Fistel in der Narbe, die auf einen cariösen Knochen führte. Patient wurde entlassen.

Im Sommer 1890 trat eine Erkrankung des linken Kniegelenkes ein. Nach

Angabe des Pat. schwoll die innere Seite des l. Kniegelenkes allmählich an und brach schliesslich auf, wobei sich ohne erhebliche Blutung Eiter entleerte. Schwellung und Schmerzen an der Innenseite wurden hierauf geringer, traten aber an der Aussenseite auf. Während die Fistel an der Innenseite fortbestand und fortwährend geringe Mengen dünnen Eiters entleerte, verursachten die zunehmenden Schmerzen an der Aussenseite dem Pat. solche Beschwerden, dass er Mitte März 1891 wieder das Hospital aufsuchte. Er hatte während seines Aufenthaltes zu Hause häufig an Zahnfleischblutungen gelitten, welche auch zur Zeit seiner Rückkehr in das Krankenhaus noch fortbestanden. Die Befunde am l. Knie bei der Aufnahme waren Schwellung, besonders auf der äusseren Seite (sodass die laterale Furche neben der patella verstrichen war), undeutliche Fluktuation und ziemlich starke Schmerzhaftigkeit, besonders bei Druck. An der Innenseite mündete eine Fistel, die wenig Eiter entleerte. Die Therapie beschränkte sich in der ersten Zeit auf Jodeinpinselungen, feuchte Umschläge und innerliche Verabreichung von Kreosot. Das Zahnfleisch wurde mit Myrrhentinktur gepinselt. Bei dieser Behandlung nahmen die Schmerzen nur vorübergehend ab; im Grossen und Ganzen blieb der Zustand bis Mitte April unverändert, um sich dann wieder zu verschlimmern. Die Schmerzen wurden so heftig, dass aktive Bewegungen nicht mehr ausführbar waren. Diagnose: Fungus. Am 29. IV. wurde 1 mgr. Tuberculin injiciert. Aus der Stichwunde fand keine Blutung statt. Pat. reagierte mit einer abendlichen Temperaturerhöhung bis über 38° und fühlte sich sehr matt. Die Temperatur blieb bis zum 2. V. über 38° und sank dann allmählich bis 5. V. zur Norm. Pat. klagte während dieser ganzen Zeit über Mattigkeit; das Knie zeigte keine nachweisbaren Veränderungen. Am 7. V. wurde abermals 1 mgr. Tuberculin injiciert. Die Reaktion erfolgte wieder prompt; die Abendtemperatur betrug 38,3° und blieb bis zum 13. V. über der Norm. Diesmal stellten sich vermehrte Schmerzen im kranken Knie ein, ohne dass jedoch objektiv eine Veränderung nachzuweisen war. Am 14. V. wurden 2 mgr. injiciert. Darauf sehr ausgesprochene Reaktion. Es stellten sich heftige Kopf- und Brustschmerzen, verbunden mit grosser Mattigkeit ein; die Temperatur war am ersten Abend 40,2° und blieb noch mehrere Tage beträchtlich erhöht. Das Knie zeigte zunächst objektiv keine Veränderung, jedoch wurden die Schmerzen wieder heftiger und waren am 16. V., besonders in der alten Incisionsnarbe, äusserst intensiv. Bis zum 19. V. entwickelte sich in der Gegend des oberen recessus muscularis des Kniegelenkes deutliche Fluktuation. Die flukt. Stelle wurde punktiert, jedoch nur etwas Blut entleert. Stärkere Blutung trat nicht ein. Von jetzt an verschlimmerte sich der Zustand mit jedem Tage. Das Knie schwoll immer mehr an und wurde immer empfindlicher, gleichzeitig traten starke Nachtschweisse auf. Die Untersuchung der Brust ergab eine Infiltration der linken Lungenspitze; über derselben war das Atmungsgeräusch verschärft und von einzelnen Rasselgeräuschen begleitet. Unter diesen Umständen wurde am 27. V. zur Amputation geschritten, da bei dem heruntergekommenen Kranken so wie so von einer Resection oder Arthrektomie wenig zu erwarten war und dieselbe wegen der Bluterdiathese auch sehr viel gefährlicher erschien als die Amputation, bei welcher eine nachträgliche Compression viel sicherer möglich war.

Operation. Nach Erzeugung künstlicher Blutleere durch Einwicklung der Extremität und Anlegung des Esmarch'schen Schlauches wurden unter

Bildung eines grossen vorderen und kleineren hinteren Hautmuskellappens Haut und Weichteile bis auf den Knochen durchtrennt und letzterer nach Ablösung des Periostes durchsägt. Nachdem alle zunächst sichtbaren Gefässe unterbunden waren, wurde der Schlauch abgenommen und die Wunde eine Weile komprimiert, aber trotzdem war die Blutung noch eine ungewöhnlich grosse. Die kleinsten Gefässe und Capillaren klafften weit, so dass ihre Lumina deutlich sichtbar waren, und entleerten ohne Unterbrechung grosse Mengen Blutes; sie wurden alle, so weit sie erkennbar waren, einzeln unterbunden, wobei besondere Sorgfalt auf das Auffinden sämtlicher kleinster Arterien verwandt wurde. Auf diese Weise wurden nachträglich ungefähr 30 Ligaturen an kleinsten Gefässen angelegt, so dass die Gesamtmenge der Ligaturen etwa 60 betrug. An der Sägefläche des Knochens und dem durchtrennten Mark wurde keine abnorm starke Blutung beobachtet. Nachdem die ganze Wunde sorgfältig gereinigt war, wurden die beiden Lappen mit einander vernäht und nur zu beiden Seiten je eine kleine Öffnung gelassen zur Sicherung des freien Abflusses des Wundsekretes. Der Stumpf wurde mit Jodoform- und Sublimatgaze bedeckt, sodann wurden Binden angelegt, und zwar die einzelnen Touren äusserst fest, um der Nachblutung möglichst vorzubeugen. Die Eröffnung des Gelenkes ergab, dass eine typisch fungös-eitrige Gonitis vorlag, nebst cariösen Herden in der Tibia; von den charakteristischen Veränderungen der hämophilen Gelenkaffektion fand sich nichts. Trotz des Compressionsverbandes entwickelte sich schon bis zum Abend ein beträchtlicher subcutaner Bluterguss, wobei Pat. über heftige, wahrscheinlich durch den festen Verband verursachte Schmerzen klagte. Die Beugeseite des Oberschenkels oberhalb des Verbandes und die ganze Gesässhälfte waren stark geschwollen und blutunterlaufen. Am nächsten Tage war die Geschwulst noch grösser und härter geworden, die Temperatur leicht erhöht (37,9). Da die Schmerzen unerträglich wurden und der Verband stark gespannt war, wurde letzterer eine Strecke weit gespalten. Symptome von starkem Blutverlust, wie schwacher Puls, Blässe, Ohnmacht etc. waren nicht vorhanden. Die Temperatur war in den ersten 8 Tagen nach der Operation abends immer etwas erhöht (bis über 38°), jedoch wurde der subcutane Bluterguss allmählich kleiner und weicher. Schmerzhaftigkeit war, wenn auch in geringerem Grade, immer noch vorhanden. Druck auf die geschwollene Partie verursachte keine Steigerung des Schmerzes. Am 3. VI. wurde der Verband zum ersten Male gewechselt. Da die tiefste Lage Jodoformgaze nur wenig Luft angesogen hatte, trocken und geruchlos war, blieb kein Zweifel, dass nach aussen nur eine sehr geringe secundäre Blutung stattgefunden hatte, sowie, dass die Wunde ganz antiseptisch war und reaktionslos heilte. Die dem Stumpf unmittelbar aufliegende und angeklebte Gaze wurde deshalb nicht entfernt und darüber ein neuer Verband angelegt. Die Temperatur war abends noch immer etwas erhöht, fiel in den nächsten Tagen aber bis zur Norm. Das Allgemeinbefinden des Pat. war ein vorzügliches. Am 9. VI. wurde der äussere Teil des Verbandes, der Beschwerden verursachte, so weit umgeändert, dass er dem Stumpf wie eine Kappe aufsass und leicht entfernt werden konnte. Pat. nahm nun an demselben Tage die Kappe so oft ab und war so unruhig, dass eine neue Blutung sich einstellte. Der grösste Teil des Ergusses war wieder subcutan, so dass der Oberschenkel prall anschwoll; ein

Teil des Blutes trat jedoch diesmal am äusseren Wundwinkel zu Tage. Am nächsten Tage wurde der Verband vollständig entfernt. Die Wunde war bis auf die beiden Wundwinkel per primam geheilt. Die meisten Nähte wurden entfernt und ein neuer fester Compressionsverband angelegt. Die Stichkanäle bluteten. Einige Tage darauf, am 15. VI., schnitt Pat. den Verband, der ihn drückte, eigenmächtig auf und verursachte dadurch eine mehrere Stunden anhaltende, mässig starke Blutung. Die letzten Nähte wurden nun entfernt und zwei breite Heftpflasterstreifen quer über die frische Narbe gelegt. Aus den Stichkanälen blutete es, wenn auch schwach, über eine Stunde lang. Der Allgemeinzustand blieb fortwährend gut, der subcutane Bluterguss wurde vollständig resorbiert, die Temperatur war normal. Am 20. VI. konnte Schmelzer als vollständig geheilt entlassen werden. Am 1. VII. stellte er sich wieder vor. In der Mitte der Narbe fand sich eine haselnussgrosse Blutblase. Als er sich einige Wochen später noch einmal vorstellte, war dieselbe verschwunden, die Narbe vollständig glatt, Pat. ganz wohl.

Obiger Fall ist in verschiedener Beziehung lehrreich und interessant, nämlich:

1. wegen des Fehlens einiger Erscheinungen, welche sonst bei Blutern sehr häufig sind. Ich meine die Purpura und die hämophile Gelenkaffektion. Trotzdem genügten die Neigung zu spontanen Nasen- und Zahnfleischblutungen, die äusserst hartnäckigen traumatischen Blutungen und das Hämatom in der Rippengegend vollkommen, um die Diagnose sicher zu stellen. Schon die Erscheinungen nach dem ersten operativen Eingriffe genügten dazu; denn die Blutung rührte offenbar nicht von Verletzung eines grösseren Gefässes her, vielmehr sickerte das Blut in schwachem Strome an allen Stellen gleichmässig hervor; die Blutung war also eine rein parenchymatöse, welche nur durch ihre lange Dauer und ihre Hartnäckigkeit allen blutstillenden Mitteln gegenüber Gefahr brachte. Zieht man ferner die Erscheinungen während und nach der Hauptoperation in Betracht, die zahlreichen blutenden Lumina, die wiederholten Blutergüsse in das Unterhautzellgewebe und endlich die nach vollständiger Heilung auftretende Blutblase in der Narbe, so kann nicht bezweifelt werden, dass wir es mit einem ganz typischen Falle von Hämophilie zu thun hatten. Die vorerwähnte, so spät aufgetretene Blutblase ist wohl ebenfalls als ein traumatischer Erguss zu betrachten, da die Narbe Gelegenheit zu leichten Läsionen durch Stoss oder Berührung bot. Dass derartige Blutblasen bei Hämophilen nicht unbedenklich sind, geht aus dem früher erwähnten Falle von tötlicher Blutung aus einer solchen hervor.

2. insofern keinerlei hereditäre Belastung des Pat. nachzuweisen war. Unser Fall liefert also einen neuen Beleg dafür, dass die Vererbung keine so ausschlaggebende Rolle bei der Hämophilie spielt, als man früher glaubte und zum Teil jetzt noch glaubt.

3. wegen der fungösen Natur der Gelenkaffektion des Patienten. Ich erwähnte schon früher, dass nicht jedes Gelenkleiden eines Bluters notwendig ein spezifisch hämophiles sein muss. Die Obduktion der abgesetzten Extremität des P. Schm. ist ein Beweis dafür. Von Blutgerinnseln, Pigmentablagerung und Blutzersetzungsprodukten keine Spur, dagegen reiner Eiter und fungöse Massen. Auch die Infiltration der Lungenspitze und die Nachtschweisse sprechen für eine tuberkulöse Affection. Ob ein ätiologischer Zusammenhang zwischen Hämophilie und Tuberkulose besteht, d. h. ob die hämophile Diathese zur Infektion mit Tuberkelbacillen prädisponiert, wie vielfach behauptet wurde, bleibe dahingestellt. Wahrscheinlich ist es nicht und die Tuberkulose wohl eher als zufällige Complikation zu betrachten. Hat es doch den Anschein, als ob Bluter eine grössere Widerstandsfähigkeit gegen Infektionen, besonders gegen septische Infektion, besässen als normale Individuen! Bei unserem Pat. ist es wenigstens auffallend, dass der subkutane Bluterguss, welcher so lange bestand und mehrmals wiederkehrte, keinerlei Neigung zur Vereiterung zeigte. Zwar wurde die Operation unter den äussersten antiseptischen Cautelen ausgeführt, aber die grösste Sorgfalt kann nicht verhüten, dass aus der umgebenden Luft Eitererreger in die Wunde gelangen. Für gewöhnlich können dieselben vom Organismus ohne Schaden eliminiert werden, aber einen dicht bei der Wunde befindlichen und eine Zeit lang verharrenden Bluterguss würden bei einem Nichtbluter die Keime voraussichtlich in Eiter übergeführt haben. Wie sich diese grössere Resistenz gegen septische Infektion erklärt, muss dahingestellt bleiben, da das Wesen der Hämophilie noch so dunkel ist. Was die leichten Temperatursteigerungen betrifft, welche der Bluterguss nach der Operation verursachte, so sind dieselben als Resorptionsfieber aufzufassen.

4. als Beweis (und dieser bietet für uns das Hauptinteresse), dass grössere Operationen an Blutern unter gewissen Cautelen wohl ausgeführt werden können. Diese Cautelen bestanden in unserem Falle in sorgfältiger Unterbindung sämtlicher erkennbarer blutender Lumina, auch der allerkleinsten und in dem Anlegen eines sehr festen Compressionsverbandes. Wären die vielen kleinen Lumina offen geblieben, so hätte die nachträgliche Blutung leicht tötlich werden können. Auch

die antiseptischen Cautelen wurden in unserem Falle auf das Genaueste getroffen.

Schliesslich sei noch erwähnt, dass ich von einem Muskel der abgesetzten Extremität Schnitte verfertigt und in Gemeinschaft mit Herrn Assistent Dr. Brück mikroskopisch untersucht habe. Die Untersuchung ergab eine auffallende Erweiterung der Capillaren in normalem Muskelgewebe. Daraus irgend welchen Schluss betreffs des Wesens der Krankheit ziehen zu wollen, wäre natürlich unstatthaft.

II. Oberkieferresection bei einem Bluter, ausgeführt durch Herrn Geheimrat Czerny in Heidelberg.

Die Krankheitsgeschichte, welche Herr Geh. Rat Czerny die Güte hatte mir zuzusenden, lautet:

A. Knecht aus Mannheim, 17 J. alt, Sohn eines Schneidermeisters, trat am 7. Nov. 1890 in das Akad. Krankenhaus in Heidelberg ein. Er ist ausgesprochen hämophil, blutet bei jeder, auch der geringsten Verletzung sehr stark. In der Familie ist von Blutern nichts nachzuweisen. Vater und 7 Geschwister leben und sind gesund. Ein Bruder starb mit 4 Jahren an Scharlach; an der Mutter wurde vor 4 J. wegen Carcinoms eine Rhinoplastik ausgeführt. Die Anamnese ergab ferner: Vor 2 J. liess sich Pat. einen cariösen Zahn (II Mahlzahn r. o.) ziehen.*) Im Winter 88/89 bemerkte Pat. eine die Zahnlücke ausfüllende Geschwulst. Allmählich erstreckte sich dieselbe gegen den Gaumen, denselben verwölbend, und Pat. hatte Schmerzen beim Schlucken. Es kam häufig und viel Blut aus der ehemaligen Zahnlücke. Pat. lag damals 4 Wochen zu Bett und hatte Fieber. Touchieren mit Lapis brachte die Blutungen zum Stehen; die Geschwulst schwand. Im Winter 89/90 trat neuerdings eine immer grösser werdende Geschwulst auf, welche, nachdem sie nussgross geworden war, nachts aufbrach. Es kam kein Eiter, sondern viel Blut. Die Blutung wurde vom Arzte gestillt; die Geschwulst fiel aber nicht ab, sondern wuchs im Laufe des Sommers beständig. Zugleich wurden der I. Mahlzahn und der II. Backenzahn allmählich lockerer und es fielen der erstere im Juli, der andere im Sept. d. J. aus. Die Geschwulst war auf Druck an allen Stellen (im Gegensatz zum gegenwärtigen Befund) schmerzhaft und schmerzte auch beim Schlingen. Alle 2 bis 3 Tage brach die Geschwulst nachts spontan auf und blutete stark. Blutungen wurden stets vom Pat. selbst durch Compression mit Charpie gestillt.

Status praes. Ziemlich grosser, kräftig gebauter Pat. Innere Organe nicht nachweisbar erkrankt; normale Auscult. und Perc. Befunde. Keine Drüsenschwellungen ausser den später erwähnten localen. Keine Ödeme; kein Icterus. Urin sauer, eiweisshaltig. Localstatus: Die rechte Gesichts-

*) Eine Angabe über die dabei stattgefundene Blutung findet sich in der Krankengeschichte nicht.

hälfte ist, namentlich im Bereiche des Alveolarfortsatzes des Oberkiefers und auf die Unterkiefergegend übergreifend, diffus geschwellt. Die Naso-Labialfalte verstrichen; der rechte Mundwinkel etwas tiefer stehend als der linke. Bei der Palpation fühlt man über dem rechten Proc. alveol., ungefähr vom Dens caninus bis zu den Molarzähnen sich ausdehnend, eine derbe, dem Kiefer flach aufsitzende Geschwulst, die sich nach oben bis gegen das Jochbein erstreckt. Die Haut ist über dem Tumor vollkommen verschieblich. Im Munde sieht man eine von dem rechten Alveolarfortsatz ausgehende, gut wallnussgrosse Geschwulst, welche die ganze rechte Hälfte des harten Gaumens überdeckt und nach links über die Mittellinie hinübergreift. Die Schleimhautbekleidung des harten Gaumens ist durch den Tumor abgehoben, mit demselben jedoch nicht verwachsen, und zeigt im Ganzen ein normales Aussehen. Der Proc. alveol. ist vom lateralen Schneidezahn an bis zum II. Molarzahn stark verbreitert, bis auf 2 cm; die gingiva gewulstet. Der later. Schneidezahn, sowie auch der mediale, sind etwas nach oben vorgeschoben und stehen schief; der Schleimhautrand ist etwas geschwollen und schwarzgrau belegt. Der Eckzahn, sowie der erste Prämolarzahn sind missfarbig und stecken wackelig in einer ca. 10 Pfennigstück grossen ulcerierten Partie, welche am Rand lebhaft rot injiciert, im Centrum schwarz verfärbt ist. Der 2te Prämolarzahn, der 1. und 2. Molarzahn fehlen, der dritte steckt, vollkommen schwarz, fest in seiner Alveole. Die ganze gingiva rechts und die Umschlagstelle zur Wangenschleimhaut stark injiciert, geschwellt und durch den Tumor abgehoben, mit demselben jedoch nicht verwachsen. In der Submaxillargegend rechts fühlt man 3 bewegliche, bohnengrosse Lymphdrüsen, längs des hinteren Randes des Sternocleidomast. eine ganze Kette bis erbsengrosser Drüschen. Unter dem linken Kieferwinkel längs des hinteren Randes des Sternocleidom., ebenfalls deutlich Drüsenstränge. In beiden Supraclavic.-Gruben sind eine ganze Anzahl kleinerer linsengrosser beweglicher Drüschen zu fühlen.

Rhinoscop. Untersuchung (H. Prof. Jurasz): Beide Nasenhöhlen vorn und hinten zeigen keine wesentliche Veränderung. Die rechte Tonsille hypertrophisch; Kehlkopf frei.

Diagnose: Oberkiefersarkom. Pat. ein Bluter.

11. Nov. Bei Untersuchung im Operationssaal traten sehr heftige Blutungen ein; Pat. wurde halb ohnmächtig in's Bett zurückgebracht, hat Tags über Kongestionen gegen den Kopf, dann blutet er wieder. Es sind viele kleine Petechien in der Haut des Rumpfes entstanden. 12. Nov. Pat. hat nachts nicht geschlafen, oft geblutet, fühlt sich sehr schwach. Tags über Blutungen, jedesmal ca. $^1/_2$ Schoppen. Puls etwas beschleunigt, leicht zu unterdrücken. 14. Nov. Blutungen waren gestern und heute ausgeblieben. Urin vollkommen eiweissfrei. 15. Nov. Urin eiweissfrei, Pat. blutete morgens 2 Stunden lang aus der Nase. 16. Nov. Hat nicht geblutet. 17. Nov. Gut geschlafen. Nicht geblutet; fühlt sich bedeutend besser. Petechien verschwunden. 19. Nov. Schläft gut. Nicht mehr geblutet. Fühlt sich kräftiger. Es ist nie mehr Eiweiss im Harne aufzuweisen. 25. Nov. Seit Samstag, dem 15. d. Mts., keine Blutung mehr; schläft gut, hat Appetit und fühlt sich viel kräftiger. Urin eiweissfrei.

26. Nov. Operation. Morphium-Chlorof.-Narcose. Velpeau'scher Schnitt, am rechten Mundwinkel beginnend, unter sorgfältiger Unterbindung der Gefässe

durch die ganze Dicke der Wange. Nach Umschneidung des Zahnfleisches, stumpfer Lospräparierung desselben von dem Tumor und Durchtrennung der Gaumenschleimhaut wird mit dem Meissel vom linken lateralen Schneidezahn an der ganze rechte Oberkiefer mit Erhaltung des Orbitalbodens abgetragen. Die ziemlich beträchtliche Blutung wird zunächst durch Tamponade gestillt und dann mit dem Thermokauter die ganze Wundfläche verschorft. Das Antrum Highm. wird eröffnet und ebenfalls mit dem Thermokauter verschorft. Tamponade mit Jodoformgaze und Hautnaht mit Seidennähten.

Blutverlust ziemlich stark, liess sich aber durch Compression grösstenteils beherrschen. Der Tumor greift den ganzen Proc. alveol. in sich und stellt eine sarcomatöse Masse dar mit ziemlich zahlreicher cystischer Entartung.

26. Nov. Um 11 Uhr war die Operation beendet, aber erst gegen 2 kam Pat. vollständig zu sich. Hat noch ziemlich viel verschlucktes Blut erbrochen, fühlt sich sehr schwach, kann die Zunge nicht vorstrecken. Sehr anämisches Aussehen, hochgradiger Durst, Puls klein. Eingeflösster verdünnter Rotwein wird mit Brocken geronnenen Blutes sofort wieder erbrochen. Abends Einlauf von 100 Wasser + 50,0 Wein, Nachts nochmals ein Lauwasserklystier. Beides wurde gut gehalten; Durstgefühl liess darauf etwas nach, desgleichen die Angstgefühle. 27. Nov. Schlief Nachts sehr wenig und ist sehr schwach; Durst weniger, Puls etwas kräftiger. Tags über Unruhe, viel Durst. Abends eine Zeit lang ruhig und fest geschlafen. 28. Nov. Nachts ziemlich geschlafen. Das rechte Auge etwas zurückgesunken, das rechte Oberlid fest geschlossen. Ödem in der Umgebung. In der Orbita das Gefühl der Völle. Pat. fühlt sich entschieden besser, der Puls ist kräftiger. Abends dagegen stellten sich arge Schmerzen auf der rechten Seite von der Stirn herab bis zum Kinne ein. Das rechte Auge ist verklebt, die Lider sind geschwollen und gerötet. Verbandwechsel. Die Jodoformdochte werden herausgenommen und frische Dochte eingeschoben. Zink-Vaselin-Verband. 29. November. Nachts etwas geschlafen. Kann das rechte Auge nicht öffnen, die Zunge nicht vorstrecken. 30. Nov. Nachts ziemlich geschlafen. Durch's rechte Nasenloch blutet Pat. ein wenig, fühlt sich aber im Ganzen besser. Das Ödem des rechten Oberlides zurückgegangen; das Auge kann etwas geöffnet werden.

1. Dez. Es geht besser. Fast keine Schmerzen. Rechtes Auge kann völlig geöffnet werden; Ödem verschwunden.

2. Dez. Fortwährend besser. Zunge bis zu den Lippen vorstreckbar. Starker foetor ex ore. 3. Dez. Rechtes Auge steht ganz gleich mit dem linken. Keine Blutung mehr. Verb. Wechsel. Die meisten Nähte, sowie die inneren Tampons werden entfernt. Keine Blutung dabei. 5. Dez. Es geht gut. Schlucken gelingt ohne Störung. 6. Dez. Verb. W. Die letzten Nähte werden entfernt. Die ganze rechte Wangengegend ist auf Berührung sehr empfindlich.

9. Dez. Verb. W. Wunde glatt geheilt. Es geht alles gut.

Auch der obige Fall beweist, dass Bluter grosse operative Eingriffe besser als man vielerseits bisher annahm, ja verhältnismässig gut ertragen. Pat. erholte sich von einer der eingreifendsten Operationen, obwohl er während der Operation viel Blut verlor, sehr rasch. Auch

in diesem Falle scheint hauptsächlich die Compression sich bewährt und eine tötliche parenchymatöse Blutung verhindert zu haben, während die Unterbindung der kleinsten Gefässe nicht gut ausführbar war. Auch durch Kauterisieren wurde die Blutung mehrfach gestillt. Eine erhebliche Nachblutung fand nicht statt, nachdem die ganze Wundhöhle mit Jodoformdochten austamponiert war. Beim 2ten Verband-W., 8 Tage nach der Operation, fand schon keine Blutung mehr statt und nach 14 Tagen war die Wunde vollständig geheilt.

Auch in diesem Falle war von einer erblichen Belastung des Kranken nichts nachzuweisen.

III. Kreuzschnitt über eine Kopfwunde bis auf das Periost und Incision eines Abscesses am Bein; ausgeführt durch Herrn Dr. Schede in Hamburg.

C. H. A. Richers aus Hamburg, Sohn eines Arbeiters, 12 J. alt, wurde am 7. Okt. 1886 in das allgem. Krankenhaus in Hamburg aufgenommen. Er war am 30. Sept. mit einem Stein am Kopfe verletzt worden und erst seit 3 Tagen in ärztlicher Behandlung gewesen. Er ist Bluter und hat von jeher bei der geringsten Verletzung auffallend heftig und andauernd geblutet. Über den Vater war anamnestisch nichts zu erfahren; sonst sollen in der Familie keine Bluter vorhanden gewesen sein.

Befund: Auf der Höhe des Kopfes ein 10 Pfennigstück grosses Loch der Kopfhaut mit sugillierter und entzündeter Haut der Umgebung; Haut von schmutzigem Eiter unterminiert. Starkes Ödem der Augenlider und der Wangen. Lider sugilliert. Therapie: Kreuzschnitt quer über die Wunde bis auf's Periost. Evidement; Krülltamponade. Ein an der Vorderseite und Mitte des rechten Schienbeines befindlicher Abscess wird incidiert. Jodoformkrüll, Watteverband.

8. Oktob. Pat. hat den Verband durchblutet. Starke Anschwellung des Gesichtes; das linke Auge ganz zugeschwollen, das rechte offen. Temperatur 38,2°. Abnahme des Verbandes. In der Kopfwunde ein etwa 2 Finger dickes, in die Höhe gedrängtes Blutgerinnsel. Neuer Verband mit Jodoformkrüll, um den Kopf fester, um den Hals wegen der Gesichtsschwellung nur lose angelegt. 9. Oktob. Pat. blutet wieder aus dem Verbande. Gesicht, Kopf und Hals unförmlich, ödematös angeschwollen. Entfernung des Verbandes. Ausräumung der Wunde von dicken Blutgerinnseln. Ein grosser Teil der Kopfschwarte durch das Blut abgelöst; letzteres dunkel, wässerig aussehend. Kein blutendes Gefäss in der Wunde zu sehen. Verschorfung der ganzen Wundfläche mit Paquelin. Jodoformkrüll auf das Periost, die Haut durch 2 Nähte darüber fixiert. Jodoformkrüll, Sublimatkrüll darüber, dann eine feste Mitra Hippocr., darüber eine Gummibinde. Am Abend desselben Tages war das Gesicht etwas abgeschwollen, der Verband nicht durchgeblutet. 10. Oktob. Entfernung der Gummibinde. Verband leicht durchfeuchtet, jedoch scheint die Blutung zu

stehen. An der Beinwunde keine Blutung. Abends steigt die Temperatur auf 39° und es findet eine spontane Blutung aus der Beinwunde statt. Verband-Wechsel. Grosses aus der Wunde hervordrängendes Blutgerinnsel entfernt. Naht der Wundränder, fester Verband mit Jodoformkrüll, Mooskissen, Volkm. Schiene. Hochlagerung des Beines. 12. Oktbr. Blutung steht. Temperatur 39,2°. 13. Oktbr. Abends. Pat. hat heute Mittag deliriert; aus der Kopfwunde ist etwas Blut durch den Verband gekommen. Temp. 39,1°. 14. Oktbr. Gestern Abend spät erneute Blutung aus der Kopfwunde. Verband entfernt. Der grösste Teil der Kopfschwarte, namentlich die vordere Hälfte, sowie seitlich, ist mit dem Periost abgelöst durch eine blutige Flüssigkeit, die aussieht wie in Salicyl verfärbtes Blut. Die Ablösung geht bis zum Jochbogen. Nasenwurzel. Nach Entfernung einer grossen Menge der sanguinolenten Flüssigkeit findet sich keine blutende Stelle. Antipyrin — Einpulverung der Wunde. Jodoformkrüll, Watteverband. Temp. 30,2°. 15. Oktbr.. Erneute Blutung. Wieder wird der Verband abgenommen und ein die ganze unterminierte Partie, sowie die Wunde dicht ausfüllendes Blutgerinnsel entfernt. Das Blut sieht wässerig bräunlich aus. Da keine Compression möglich ist, so wird mit Paquelin eine Spaltung der unterminierten Kopfschwarte nach vorn bis zur Nasenwurzel, sowie nach hinten vorgenommen; auch an den übrigen tiefsten Stellen des Loches wird die Kopfschwarte gebrannt, um dem Aufstauen von Flüssigkeit vorzubeugen und die Kopfschwarte zum Anlegen zu bringen. Die Kranz- und Pfeilnaht springen als Wülste hervor, indem die Weichteile der Nahtlinie gequollen erscheinen. Die Lider sind bretthart, zugeschwollen, nicht zu öffnen. Leichte Tamponade der Wundhöhle und der unterminierten Haut mit Jodoformkrüll; Sublimatkrüll, leichter Watteverband. Das Blut sieht schmutzig, graurot aus, wie Blutwasser mit Salicyl vermischt. Am Abend des 15ten war nichts durchgeblutet. Temp. 38,8°; Pat. sehr elend, anämisch. 16. Oktbr. Puls 108, Temp. 38,6°. Gut geschlafen. Blutung. Verband. Microsc. Blutbefund ohne Besonderheiten; blasse, rote Blutzellen. Am 17., desgl. am 18. Okt. Blutung, Paquelin, Verband. 19. Oktbr. Leicht durchgeblutet. Temp. 38,5°. Antipyrinpulver nutzlos. Blutende Stelle zumeist die Wunde am Jochbein. Schwellung nimmt ab. Die Augen können geöffnet werden. Penghawar Djambi-Tamponade. 20. Oktbr. Morgens Blutung, Pat. wachsbleich, schwach, delirierend. Temp. 38,0°. Abends neue Blutung. Verb. mit Pengh. Djambi. 21. Oktbr. Blutung, Entfernung des ganzen Verbandes. Reinigung der Wunde mit Salicylwasser. Die Kranz- und Pfeilnaht durch wallartige Granulationen ausgezeichnet vor dem vom Periost entblössten Schädel, ebenso auch der Rest der Stirnnaht an der Nasenwurzel. Ein Teil der Kopfhaut auf dem Scheitel nekrotisch, Jochbein und äussere Wand der Orbitalhöhle fast skeletiert, so dass man mit dem Finger zwischen Orbitalinhalt und Orbitalwand tief in die Augenhöhle eindringen kann. Abtragung des nekrot. Gewebes. Jodoformkrülltampon. Fixation der Kopflappen, damit nicht ein zu grosser Teil des vom Periost entblössten Schädeldaches bloss liegt. Krüll-Watteverband. Abends war nichts durchgeblutet. 21.—28. Oktbr. Keine Blutung mehr. Temp. hat sich zwischen 37,1° und 37,6° bewegt. Verband wegen Eiterung gewechselt. Überall Granulationsbildung. Stirnbein noch entblösst, trocken. Jodoformkrüllverband. Puls schwach, Patient sehr blass aussehend. Appetit gut. Schwellung des Gesichts verschwunden. 29. Oktbr. Verband vom Unter-

schenkel entfernt. Granulierende Wundfläche. Keine Blutung mehr. 7. Nov. Verb.-Wechsel. Allenthalben Granulationen. Blutung seit 21. Oktbr. sistiert. Temp. bisher 37,0° bis 37,4°. 19. Nov. Verb.-Wechsel. Entfernung der Haare, Verband mit Perubalsam-Höllensteinsalbe. 22. Nov. Vorzügliche Wirkung der Salbe. Frische, rote Granulationen. 5. Dez. Ganz geringe Verkleinerung der Kopfwunde. Pat. hat bedeutend zugenommen. Temp. innerhalb der früheren Grenzen. 23. Dez. Da keine Haut zur Transplantation vorhanden ist, so wird versucht. Kaninchenhaut zu transplantieren. 30. Dez. Die transplantierten Stückchen scheinen anzuheilen. 15. Jan. 1887. Die transpl. Stückchen Kaninchenhaut haben sich erhalten, producieren jedoch keine neue Epidermis, scheinen vielmehr von den Granulationen zerstört zu werden; sie sind noch erkennbar an ihrem Standort. 20. Jan. Transplantation von Vaginalschleimhaut (bei Kolporrhaph. posterior gewonnen und etwa $^1/_2$ Stunde nach dieser Operation transplantiert) in dickeren (Reverdin) und dünnen grösseren Stückchen (Thiersch). Protectiv, Krüll-Watteverband. 28. Jan. Vaginalschleimhaut nicht angeheilt. Salbenverband wechselnd mit Borwasserumschlägen. Temp. seit dem 26. Jan. zwischen 38,3° und 39,4°. 1. Feb. bis 1. März. Langsame Verkleinerung der Wunde. Temp. allmählich bis auf 36,4° gefallen 8. März. Noch etwa fingerlange und über Daumenbreite granulierende Stelle an der Kopfhaut. Transplantation von Vaginalschleimhaut. Protectiv, Krüll-Watteverband. 14. März. Verband entfernt. Einzelne Stückchen der Vaginalschleimhaut sind angeheilt. Borwasserumschlag. 18. März. Vorn ist ein etwa 2 Markstück grosses Stückchen Vaginalschleimhaut angeheilt, hinten ein kleineres. Borsalbe. 16. April 87. Nur noch eine stecknadelgrosse granulierende Stelle in der Stirnnarbe.

Pat. wird heute von seinen Eltern fortgenommen.

Epikrise: Eine Spaltung der Kopfschwarte mittels eines bis auf das Periost dringenden Kreuzschnittes und die Incision eines Abscesses am Bein waren für einen Bluter gewiss keine unerheblichen Eingriffe. Die Tamponade der Kopfwunde verhinderte nicht die Durchblutung des Verbandes, ein antiseptischer Verband desgleichen nicht, weshalb die ganze Wundfläche mit Paquelin verschorft, ein neuer antisept. Verband und darüber eine Gummibinde fest angelegt wurden. Damit wurde die Blutung während der nächsten 5 bis 6 Tage beherrscht. Dann musste wegen erneuter Blutung, da den Umständen nach keine Compression möglich war und Antipyrin-Einpulverung der Wunde sich nutzlos erwiesen hatte, wiederholt zu Paquelin gegriffen werden. Die Blutungen waren stets parenchymatöser Natur und ein blutendes Gefäss in der Wunde nie zu finden. Nachdem noch ein Teil der nekrotisch gewordenen Kopfhaut abgetragen und ein Jodoform-Krüll-Tampon appliciert worden war, wurde man schliesslich, 14 Tage nach der Aufnahme des Kranken, der Blutung Herr, und der allerdings sehr reducierte Kranke erholte sich vollständig. Aus der Beinwunde fand nur

Einmal Nachblutung statt, welche sich nach Anlegung eines zweiten festen Verbandes mit Jodoform-Krüll nicht mehr wiederholte. Compression und Kauterisation haben also auch in diesem Falle zum Ziele geführt. — Auch dieser Bluter war hereditär nicht belastet.

Bei demselben Kranken wurde 2 Jahre später ein 2. chirurg. Eingriff vollzogen und zwar:

IV. Spaltung der Kopfhaut wegen eines grossen Blutergusses unter dieselbe.

C. H. Richers, der unter III besprochene Kranke, jetzt 14 J. alt, trat am 12. Sept. 1888 zum 2. Male in das Krankenhaus, nachdem er sich vor 3 Tagen gegen das Schädeldach gestossen hatte. Befund: Colossaler Bluterguss unter Stirn- und Kopfhaut, welcher sich über beide Scheitel- und Schläfenbeine bis an die Hinterhauptschuppe erstreckt, und dessen Grenzen den Ansatzstellen der Fascie entsprechen. Auf der linken Seite reicht der Bluterguss über den Orbitalrand hinaus bis zum untern Augenlid. Ziemlich hochgradiger Exophthalmus links. Ganze Configuration des Kopfes genau wie der eines Hydrocephalus hohen Grades. Breite Narbe, von der Nasenwurzel nach oben über die Stirn bis zur Mitte des Scheitels reichend, welche in Ausdehnung von Thalergrösse auf dem Scheitel dem Knochen fest adhaerent ist. Am 13. IX. werden (da die Kopfhaut, besonders die transplantierte, in grosser Ausdehnung gangraenös zu werden scheint, Pat. überdies bricht und über heftigen Druck klagt) durch Punktion 500 ccm chocoladefarb. nicht geronnenen Blutes entleert. Compressivverband. 18. Sept. Haut auf dem Scheitel in Handtellergrösse necrotisch, durch den wieder etwas grösser geword. Bluterguss spontan perforiert. Temp. des Kranken, bis zum 14. auf 37,5—7°, hat sich auf 38,5° erhöht. Spaltung über den ganzen Schädel hinüber entleert colossale Mengen chocoladefarbenen, nicht geronnenen Blutes, doch finden sich auf dem Boden der Wunde auch einige Gerinnsel. Blutung aus der Incisionswunde sehr gering, leicht zu stillen; auch die parenchymatöse Blutung steht nach Jodoformgazetamponade. Das rechte Auge sieht wesentlich besser aus. Hypopyonkeratitis im Rückgang begriffen. Cyanose. Kampher etc. 20. Sept. Allgemeinbefinden besser. Puls leidlich. Bluterguss in den Stirnpartien wieder angesammelt. Exophthalmus wesentl. zurückgegangen. 22. Sept. Es sickert immer noch etwas Blut durch, jedoch nicht so viel, dass die Tamponade erneut werden müsste. Temp. in den letzten 2 Tagen auf 39 und darüber gestiegen, heute 40,2°. Ausspülung der Augen mit Salicyllösung. 24. Sept. Erguss unter der Stirnhaut hat wieder zugenommen. Die oberen Schichten des Verbandes müssen gewechselt werden. Hypop.-Keratit. im Rückgang. Temp. 39,2°. 26. Sept. Keine wesentl. Veränderung. Erguss unter der Stirnhaut der Perforation nahe. Allgemeinbefinden schlecht. Temp. 38,5°. 28. Sept. Eiteransammlung über beiden Schläfenbeinen; gespalten und drainiert. Tampons aus der oberen Wunde entfernt. Dieselbe granuliert leidlich. Situationsnähte. 5% Albumen im Urin. Temp. 38,1°. 7. Okt. Die Kopfschwarte hat sich überall wieder angelegt; um das l. os tempor. und auf dem Kopf 2

grosse, schlaff granulierende ulcera. Arg. nitr. Salbe. Allgemeinbefinden wesentl. besser. Temp. hat sich auf etwa 38° erhalten. 13. Okt. Transplantation eines 5 Markstück grossen, nach Colporr. erhaltenen Stückes Vaginalschleimhaut auf die leicht angefrischten Granulationen. Typ. Verband. Urin enthält noch ziemlich viel hyaline Cylinder und Epithel., weniger Eiweiss. Temp. 37,2°. 19. Okt. Lappen angeheilt. Krüllverband. 23. Okt. Neuer Colporrhaphie-Lappen auftransplantiert. 30. Okt. Lappen angeheilt, jedoch stossen sich seine oberen Partien ab. Arg. nitr. Umschlag. 14. Nov. Die oberen Partien haben sich alle abgestossen. so dass nach wie vor eine grosse stark granulierende Fläche vorliegt. Arg. nitr. 19. Dez. Auf dem rechten Auge in Folge ungenügenden Lidschlusses durch Exophthalmus (nach dem Bluterguss) Ulceration der unteren Cornealhälfte. Später Perforation der Cornea und Irisprolaps. Jetzt: Leucoma adhaerens oculi dextr. und Strabismus divergens. Kopfschwarte vernarbt. 9. Jan. Obiger Status des Auges. Die Transplantationen am Kopfe völlig geheilt. Erhält eine Kopfkappe. Nach Anlegung derselben scheuerte sich Pat. zunächst wieder die Kopfnarbe wund, so dass er Sicherheits halber noch im Spital behalten wurde. 19. Jan. Pat. hat sich unglücklicherweise beim Frühstück in den linken Daumen geschnitten. Starke Blutung. Compressivverband. Suspension. 23. Jan. Blutet nicht mehr. Der Verband bleibt noch liegen. Die Hand bleibt in Suspension. 1. März. Die Blutung sistierte. 12. März. Schnittwunde an der Hand in Heilung. Transplantation eines Hautlappens auf dem Kopf. 24. März. Hautlappen nicht angeheilt, granuliert. 21. Mai. Völlig heil. Allgemeinbefinden gut. Rechtes Auge fast völlig blind. Geheilt entlassen mit Schutzkappe.

Obiger Fall bedarf kaum einer weiteren Erörterung. Die Kopfhaut musste wegen eines colossalen traumatischen subcutanen Blutergusses über den ganzen Schädel hinüber gespalten werden. Die Blutung, welche diesem Eingriff folgte, war verhältnismässig gering. Wegen leichter Durchblutung des Verbandes musste die Tamponade am 4. Tage nach der Op. erneuert werden. Sechs Tage später granulierte die Wunde leidlich und der Tampon konnte entfernt werden. Als die Kopfschwarte schon vernarbt war, hatte ein Messerschnitt in den Daumen eine starke Blutung zur Folge. Der erste Compressivverband wurde durchgeblutet, der zweite nicht mehr, und die Heilung ging ohne Störung von statten.

V. Operation eines ein Sarcom vortäuschenden Hämatoms bei einem Bluter. Unterbindung der Arteria brachialis. (Ausgeführt durch Herrn Dr. Schede in Hamburg.)

Die hochinteressante, durch Herrn Dr. Schede mir gütigst mitgeteilte Geschichte dieses Falles lautet:

F. A. Feige aus Neu-Remnitz, 29 J. alt, Heizer a. Bord des Dampfers Rugia, wurde am 31. Mai 1890 in das Hamburger allg Krankenhaus aufge-

nommen. Pat. hatte vor 6 Wochen an der Innenseite der linken Ellenbogenbeuge einen harten, verschieblichen Knoten bemerkt, der allmählich wuchs, die Bewegungen im Gelenk hinderte und bei kalter Witterung schmerzte. Befund: Über dem medialen Epicondylus, scheinbar mit der Bicepssehne verwachsen, aber auf dem Knochen etwas verschieblich, ein enteneigrosser, sehr derber, nicht druckempfindlicher Tumor. Die Haut darüber nur wenig verschieblich, lässt sich aber ein wenig in Falten aufheben. Die Bicepsmuskulatur atrophisch. Extreme Streckung unmöglich. Gelenk sonst frei. In der Axilla eine vergrösserte Drüse fühlbar. Ein Trauma irgend welcher Art wird auf das bestimmteste in Abrede gestellt. Nach den ganz präcisen Angaben des Pat. war die Geschwulst ganz spontan entstanden, und langsam aber stetig, mit zunehmenden Beschwerden und wachsender Funktionsstörung, gewachsen. Die Diagnose konnte somit nur auf einen Tumor, mit Wahrscheinlichkeit ein Sarcom, gestellt werden.

2. Juni 90. Operation. Längsschnitt über den Tumor. Über diesem verlaufen straff gespannt der Nerv. median. und die Art. brachialis, beide merkwürdig ikterisch gefärbt, letztere ziemlich comprimiert. Der Tumor hat schwielige Consistenz und ist dunkelbraunrot gefärbt (an das Aussehen der Myeloïdgeschwülste erinnernd), fest mit der Unterlage und dem Knochen verwachsen. Mit vieler Mühe werden Arterie und Medianus weithin freipräpariert und zur Seite gezogen. Als der Tumor vom Knochen lospräpariert werden soll, wird er angestochen und es fliesst braune, missfarbene Flüssigkeit heraus, auf welche bald Blutgerinnsel frischen Datums folgen. Es zeigt sich, dass der ganze Tumor nichts darstellt als einen teils älteren, teils frischeren Bluterguss mit schwieliger Verdickung des umgebenden Periostes und der Muskeln. Am oberen Ende des Tumors ein haselnussgrosser weicher Osteophyt (Callus). Es wird demgemäss die schwielige Wand grösstenteils abgetragen. Die Blutgerinnsel werden ausgeräumt. Entspannungsknopfnähte, fortlaufende Catgutnaht der Haut. Jodoformgaze-Krüll-Watteverband. Suspension des Armes. 3. Juni. Hand cyanotisch, geschwollen, schmerzhaft. Temp. gestern 36,5°; heute 37,6°. Der Verband wird gelockert. 4. Juni. Hand noch blass, geschwollen; Temp. wieder gestiegen, bis zum Abend auf 39,5°. Sensibilität im Medianus- wie Radialis-Gebiet fast gleich 0, im Ulnarisgebiet vorhanden; Bewegungen mit Ausnahme des Zeigefingers gut. Ziehende Schmerzen im Arm. Verband-Wechsel. Der Arm zeigt sich stark geschwollen; einige Nähte schneiden stark ein, in ihrer Umgebung ist die Haut bläulich grau verfärbt. Dieselben werden entfernt. Nun ergibt sich, dass die gesamte Wunde mit Blut gefüllt und deren ganze Umgebung stark blutig infiltriert ist.*) Ein Teil der Haut wird vermutlich gangränös. Etwas übler Geruch. Da die Blutung völlig steht, wird die Wunde nur energisch mit Sublimat ausgespült, mit Jodoformgaze ausgefüllt und ein Salicylumschlag gemacht. Hochlagerung der Hand. Puls stark beschleunigt, aber ziemlich voll, dagegen an der operierten Hand nicht zu fühlen. Wein. 5. Juni.

*) Es wird ermittelt, dass Pat. seit seiner Kindheit aus allen zufälligen kleinen Verletzungen ganz auffallend heftig und lange geblutet hat. An Gelenkaffektionen hat er angeblich nie gelitten und von Blutern in seiner Familie ist ihm nichts bekannt.

Verb.-Wechsel. Zunehmende Schwellung. Temp. 39,0°. Die ganze fortlaufende Naht, die äusserst stark einschneidet, wird entfernt. Haut gespannt, glänzend, verfärbt. Ziemlich beträchtliche Blutung. 6. Juni Abends 10 Uhr. Öffnung der ganzen Wunde. Biceps teilweise verfärbt. Chocoladefarbenes Secret fliesst aus der Tiefe der Wunde. Contraincision am hinteren Rande des Biceps. Feuchter Verband. 7. Juni Morgens. V. Wechsel. Entfernung der Gerinnsel. Kein grösseres blutendes Gefäss zu finden. Die Art. brachialis, welche, durch die starke parenchymatöse Blutung von ihrer Umgebung losgewühlt, in einer Ausdehnung von ca. 6 cm ganz frei in den Blutgerinnseln liegt, wird in der Höhe der Mitte des Oberarmes unterbunden, aus Sorge, dass bei der schweren Beinträchtigung ihrer Ernährung eine plötzliche verhängnisvolle Blutung aus ihr erfolgen möchte. Der untere Abschnitt, noch oberhalb der Ellenbogenbeuge, zeigt Thrombose. Trockener Verband. Suspension. Mittags tritt starke Blutung ein. Esmarch's Schlauch. Abnahme des Verbandes. Unterbindung kleiner Gefässe. Trockener Verband. Suspension, Schiene. Pat. sehr anämisch und schwach. Schweisse; Puls 128, leicht unterdrückbar. Temp. 38,0°. 8. Juni. Keine Nachblutung mehr. Pat. durch Sekt und andere Reizmittel wieder in die Höhe gebracht. Puls 120, Temp. gestiegen. 9. Juni. Relatives Wohlbefinden. Kein Durchbluten des Verb. mehr. Puls 110, ziemlich kräftig. Temp. 38,6°. 13. Juni. Grosse Muskelpartien nekrotisch, ebenso kleinere Hautteile. Nicht hochgradige Secretion. Temp., welche seit den 8. jeden Abend zwischen 39 und 40° Grad betragen hatte, ist auf 38,3° zurückgegangen. Jodoformgazetamponade, Umschlag. 17. Juni. Wundfläche secerniert höchst übelriechendes Secret; die nicht nekrot. Partien sehen gut aus, die nekrot. beginnen sich zu demarkieren. Allgemeinbef. gut. Appetit hebt sich, Pat. nimmt reichlich Flüssigkeiten zu sich. Umschlag. 18. Juni. Aus dem oberen Wundwinkel parenchymatöse Blutung, die jedoch durch Eisenchloridwattetampon zum Stehen gebracht wird. Aus dem Sulcus bicip. int. ein fast hühnereigrosses, schwarzes Gewebstück entfernt. Wunde sieht sehr gut aus. Allgemeinbefinden ausgezeichnet. Temp. (in den letzten 4 Tagen am Abend 38,0° bis 38,5°) heute Abend 37,9°. 8. Juli: Wunde granuliert schön. Noch einzelne nekrot. Partien, die sich nicht abgestossen haben. Die Beugestellung der Finger durch Befestigung auf einem Handbrett fast ausgeglichen. Pat. steht auf. 14. Aug. Wunde hat sich bis auf eine ziemlich oberflächlich liegende Fistel geschlossen. Beugung und Streckung des Ellenbogengelenkes in beschränktem Masse möglich; Handgelenk fast vollständig ankylotisch. Finger in leichter Beugestellung; der 3., 4. und 5. wenig beweglich, der 2. nur in der Grundphalanx etwas beweglich, der Daumen unbeweglich. 23. Aug. Nur noch kleine, stark eingezogene, granulierende Stelle an der Innenseite des Oberarmes. Ellenbogengelenk rechtwinkelig flektiert, ad maximum proniert, aktiv kaum, passiv nur wenig beweglich. Handgelenk volarflektiert, nur sehr wenig beweglich. Sämtliche Finger sind fast noch vollständig steif. Starke Atrophie der gesamten Muskulatur des Vorderarmes, auch der Muskulatur des Kleinfingerballens und der interossei. Sensibilität am ganzen Vorderarm herabgesetzt, im Gebiet des Radialis = 0. Bei Prüfung mit dem faradischen Strom sind im Vorderarm nur Zuckungen im Supinator long. und im Flexor carpi uln., in letzterem auch nur sehr träge Zuckung zu erhalten. 14. Sept. Wunde seit einigen Tagen vollständig vernarbt. Beweglichkeit in sämtlichen Gelenken nur sehr gering. Pat.

macht seit heute Übungen mit der Kruckenberg'schen pendelnden Schiene.*) 24. Sept. Pat. übt täglich mit der pendelnden Schiene. Zugleich wird er jeden Abend massiert, bes. der Vorderarm stark geknetet und die Narbe möglichst zu lockern gesucht. Die Narbe an der Aussenseite des Oberarmes ist fast vollständig losgelöst; an der Innenseite ist dieselbe an ihren Enden gleichfalls schon etwas losgelöst, nur in der Ellenbogenbeuge in einer Ausdehnung von etwa 4 cm noch mit dem Knochen fest verwachsen. Sensibilität ergibt am Oberarm minimale Tastempfindung. Am Vorderarm ist dieselbe, bes. an der Radialseite, herabgesetzt. An der Hand findet sich eine Zone, das Dorsum des 5. Fingers und die Ulnarseite des 4. übergreifend, mit vollständig normalem Tastgefühl, nach oben etwa handbreit oberhalb des Handgelenkes sich begrenzend; an der Vola findet sich vom 3.—5. Finger normale Sensibilität, die an der Radialseite der Hand gegen die erste Zone ziemlich scharf begrenzt ist. Das Tastgefühl anscheinend vollständig erloschen. 31. Dez. Fall zu ebener Erde auf die Glutäalgegend. 3 Tage später rundlicher, prall elastischer, nicht schmerzhafter Tumor zwischen Trochanter und tuber ischii bemerkt, von 20 cm Durchmesser. Beschwerden in der rechten Kniekehle. Bettruhe. 12. Jan. Die Geschwulst in der Glutäalgegend noch praller, dehnt sich auch nach vorne über den Trochanter hinaus aus. 18. Jan. Haut der ganzen Glutäalgegend suffundiert, teilweise teigig infiltriert, die Geschwulst jedoch schon etwas weniger prall gespannt. Leichte Temperatursteigerung. Tägliche Ergotin-Klystiere. Täglich mehrere Stunden Bad. 30. Jan. Bluterguss wird weicher, weniger prall, etwas kleiner. Kein Milztumor. Pulscurve am rechten Arm ergibt einen sehr weichen, leicht unterdrückbaren Puls. Mikroskop. auffallend viele Blutplättchen, sonst nichts Besonderes. Temp. bewegte sich in den letzten 14 Tagen meist zwischen 37 und 38°, selten 38° und darüber. 15. Juli. Unterarm steht im Ellbogengelenk in stumpfwinkeliger Beugecontractur und kann nicht weiter extendiert werden. Activ und passiv Beugung aus dieser Stellung noch um 30° möglich. Hand steht in typ. Radialislähmungsstellung, ziemlich fixiert; passiv ist das Handgelenk beweglicher geworden durch die Pendelübungen. Active Bewegungsfähigkeit minimal. Alle Finger können in kleinem Winkel gebeugt und gestreckt werden, hauptsächl. durch Wirkung d. Inteross. Pat. kann Gegenstände mit der Hand fassen und festhalten. Bluterguss am Gesäss noch nicht ganz resorbiert. Pat. hat eine Stellung als Aufseher bekommen und wird daher a. W. entlassen.

Epikrise: Es handelt sich also um einen völlig spontan entstandenen, ganz allmählich wachsenden Tumor bei einem Menschen, von welchem hinsichtlich etwa bestehender Hämophilie nicht das Geringste bekannt war. Die Diagnose konnte nur auf einen Tumor gestellt werden. Diese falsche Diagnose führte zur Exstirpation, welche an sich keine Schädigung der Funktion bedingt haben würde. Aber die enorme parenchymatöse Nachblutung, die Zerwühlung der Gewebe, die

*) Darüber, sowie über die elektrische Untersuchung der cutanen Sensibilität und der Muskel-Erregbarkeit finden sich in der Krankengeschichte ausführliche Mitteilungen, welche ich hier, als zu weit von meinem Ziele abführend, übergehe.

schwere Ernährungsstörung des losgewühlten Radialis und ausgedehnter Muskel- und anderer Gewebsmassen, welche schliesslich nekrotisierten und sich abstiessen, führten in ihrem Endresultat die Radialislähmung, die Narbenankylose im Ellbogengelenk und all' die übrigen, in der Krankheitsgeschichte erwähnten Funktionsstörungen herbei.

Unter gleichen Verhältnissen dürfte ein gleicher verhängnisvoller Irrtum in Diagnose und Therapie kaum zu vermeiden sein. — Die ganz spontane Enstehung des Blutergusses am Oberarm ist von besonderem Interesse.

Die parenchymatösen Blutungen bei und nach dieser Operation wurden durch Unterbindung der kleinen Gefässe und Tamponade, auch durch Eisenchlorid mit Erfolg bekämpft.

VI. Incision des Kniegelenkes bei einem Bluter, ausgeführt im Spitale in Aachen durch den dirigierenden Arzt Herrn Dr. Mueller.

Ich verdanke den wesentlichen Inhalt dieses Falles einer gütigen brieflichen Mitteilung des Vorbenannten an Herrn Dr. Cramer dahier.

Es handelt sich um eine Affektion des Kniegelenkes, welche dem täuschenden Symptomencomplexe nach für fungös erachtet worden war, demnach an den früher mitgeteilten Bockelmann'schen Fall erinnert. Der betr. Kranke, von dessen hämorrhag. Diathese nicht das Geringste bekannt war, wurde im Febr. dieses Jahres in das Spital aufgenommen. Die Symptome waren: Flexionscontractur, spindelförmige Kapselschwellung, behinderte Beweglichkeit und Druckschmerzhaftigkeit. Das Leiden bestand nach Angabe des Pat. seit 5 Jahren, sollte traumatischen Ursprungs sein und abwechselnd sich gebessert und verschlimmert haben. Nachdem mehrere Jodoform-Glycerininjektionen ohne wesentlichen Erfolg versucht worden waren, entschloss man sich zur Incision und legte an der inneren Seite des oberen recessus muscularis eine kleine Incisionsöffnung an. Als das Gelenkinnere offen lag, fand sich nichts von Fungus, dagegen war das ganze Gelenk von eigentümlichen derben Scheidewänden durchzogen und verödet; einzelne Taschen liessen sich mit Jodoform-Glycerin füllen, nicht aber das ganze Gelenk. Die kleine Wunde blieb offen und wurde antiseptisch verbunden. Schon abends war der Verband vollständig mit Blut imprägniert und wurde deshalb mit einer doppelten Lage Watte umwickelt. Am nächsten Tage war auch diese mit Blut durchtränkt, nachmittags waren Unterlage und das ganze Bett voll Blut. Der Puls war frequent und schwach, Pat. sehr bleich und der Ohnmacht nahe. Jetzt erst gestand Pat., dass er früher oft an Nasenbluten gelitten und nach den geringsten Verletzungen stundenlang geblutet habe, ferner, dass seine Haut oft mit blauen Flecken bedeckt gewesen sei. Auch wurde es jetzt erst bekannt, dass die Gelenkschwellung immer attaquenweise aufgetreten sei und

3—3 Wochen gedauert habe, um dann wieder zu verschwinden. Während der Attaque soll das Gelenk oft in spitzwinkliger Beugung gestanden haben. Da es nun nicht mehr zweifelhaft war, dass keine fungöse, sondern eine hämophile Kniegelenkserkrankung vorlag, wurde der Verband abgenommen, die Wunde (aus der das Blut in continuierlichem Strome hervorsickerte) durch fortlaufende Catgutnaht geschlossen, mit Jodoformgaze bedeckt und ein fester Compressionsverband angelegt. Danach stand die Blutung. Zur Hebung des Zustandes des Pat. wurden Infusionen von 800 gr. 0,6 %iger Kochsalzlösung in das intermuskuläre Gewebe des Oberschenkels vorgenommen; der Erfolg war gut. Nach 14 Tagen wurde das Knie durch Extension gerade gezogen und behufs Ankylosierung, zur Vermeidung von neuen Blutungen in das Gelenk, im Gypsverband fixiert.

So weit es erlaubt ist, aus den oben mitgeteilten Operationsberichten Schlussfolgerungen zu ziehen, möchte ich dieselben dahin zusammenfassen:

1. Die Gefahr operativer Eingriffe bei Blutern ist im allgemeinen bisher zu hoch angeschlagen worden.

2. Die Gefahr solcher Eingriffe liegt nur in der parenchymatösen Blutung. Durchschnittene grössere Gefässe scheinen bei Hämophilen nicht stärker zu bluten als bei normalen Individuen.

3. Es können grössere Operationen an Blutern unter gewissen Cautelen sehr wohl ausgeführt werden.

4. Diese Cautelen bestehen a) in der sorgfältigsten Unterbindung aller, auch der kleinsten sichtbaren, blutenden Gefässe; b) in Anlegung eines festen Compressivverbandes. Auch das ferrum candens und das Eisenchlorid (Eisenchlorid-Watte-Tampons) können unter Umständen erfolgreiche Dienste leisten.

5. Was die antiseptischen Cautelen betrifft, so müssen dieselben bei Operationen an Blutern um so genauer inne gehalten werden, als die so häufig secundär eintretenden subcutanen und intermuskulären Blutergüsse die Gefahr der Vereiterung nahe legen.

Betreffs der Frage der Heredität — dies sei zum Schlusse noch bemerkt — scheint aus den in meiner Arbeit mitgeteilten Beobachtungen hervorzugehen, dass die Bluterkrankheit nicht so häufig ein ererbtes Leiden ist, als mancherseits noch angenommen wird.

Verlag von J. F. Bergmann in Wiesbaden.

Wilhelm Roser. Ein Beitrag zur Geschichte der Chirurgie. Von Karl Roser. M. 10.—, gebunden M. 11.60

Experimentelle Erzeugung von Harnsteinen. Von Prof. Dr. W. Ebstein und Dr. Arth. Nicolaier in Göttingen. M. 9.60

Eine neue Behandlungsmethode der Tuberkulose, besonders der chirurgischen Tuberkulosen. Von Prof. Dr. Max Schüller in Berlin. M. 2.80

Die Unterleibsbrüche. Vorlesungen über deren Wesen und Behandlung. Von Dr. E. Graser, Privatdocent der Chirurgie an der Universität Erlangen. M. 7.—

Die Behandlung der Empyeme. Von Dr. M. Schede, Oberarzt am Allgemeinen Krankenhause in Hamburg. M 2.40

Orthopädische Chirurgie und Gelenkkrankheiten. Von Dr. Lewis A. Sayre, Prof. in New-York. Zweite sehr erweiterte Auflage. Deutsch von Dr. F. Dumont in Bern. Mit 265 Abbildungen. M. 12.—

Pathologie und Therapie der Syphilis. Von Prof. Dr. Eduard Lang, Primärarzt der Abtheilung für Syphilis am k. k. allg. Krankenhause in Wien. Mit Abbild. M. 16.—

Lehrbuch der Kystoskopie. Von Dr. Max Nitze in Berlin. M. 12.—

Chirurgie der Harnorgane. Von Henry Thompson in London. Deutsch von Dr. E. Dupuis. Neue Ausgabe. M. 2.—

Bewegungskuren mittelst schwedischer Heilgymnastik und Massage. Von Dr. Hermann Nebel in Frankfurt a. M. M. 8.—

Die syphilitischen Erkrankungen des Nervensystems. Von Prof. Dr. Th. Rumpf in Marburg. Mit Tafeln. M. 15.—

Der neue Operations- und Hörsaal der chirurg. Universitäts-Klinik in Würzburg. Von Professor Dr. C. Schönborn. M. 3.—

Gynäkologische Tagesfragen. Bearbeitet von Dr. med. E. Löhlein, Professor der Geburtshilfe und Gynäkologie an der Universität Giessen. 2 Hefte: I. Zur Kaiserschnittsfrage. II. Die Versorgung des Stumpfes bei Laparo-Hysterektomien. III. Fruchtaustritt und Dammschutz. IV. Ueber Häufigkeit, Prognose und Behandlung der puerperalen Eklampsie. V. Die Geburtshilfe. Therapie bei osteomalacischer Beckenenge. VI. Die Bedeutung von Hautabgängen bei der Menstruation nebst Bemerkungen über prämenstruale Kongestion. Mit Abbildungen. M. 4.—

Druck der Kgl. Universitätsdruckerei von H. Stürtz in Würzburg.